

Review article

## A checklist of rust fungi (Pucciniales) in Iran

Mehrdad Abbasi

Department of Botany, Iranian Research Institute of Plant Protection, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.

**Abstract:** A checklist for all known Iranian rust fungi including composition and distribution of the taxa was prepared. In the present checklist of Iranian Pucciniales, 470 rust taxa on 1133 vascular plants belonging to 60 plant families are recorded, making 1604 rust-host combinations. The presented data is based on 234 publications and the author's surveys.

**Keywords:** biodiversity, plant pathology, mycobiota, Uredinales

### Introduction

Uredinology in Iran is 160 years old (Abbasi, 2020). The earliest report of a rust fungus in Iran is *Puccinia asparagi* on *Eremurus velutinus*, collected from Esfahan province (Buhse, 1860). This record of course was an inappropriate identification for *P. eremuri* which was described 35 years later from Russia (Komarov, 1895). Since Buhse's report, several Iranian and foreign mycologists have been actively collecting and identifying rust fungi of Iran (see supplement 1). Despite comprehensive study on the rust mycobiota of Iran, no specific checklist was available for this group so far. This is the first attempt in the compilation of an updated rust-host checklist for Iranian rust fungi.

### Materials and Methods

The rust taxa written in the BOLD format are those accepted as a good taxon by the author. Those unaccepted taxa (because of inappropriate identification or synonymy) are written with regular font and referred to the accepted taxon

with arrow "→". Under every rust taxon, the host plant species and family of the respective rust are listed. After hostname, the province or provinces where rust fungi have been found on those hosts, are given in a 3-letter abbreviated format (Table 1) following by corresponding numbers that connect those records to the bibliographic list of Iranian rust fungi. To get an overview of rust fungi taxa in Iran, 234 bibliographic sources including publications and reports (see supplement 1: a bibliography of Iranian rust fungi) have been critically studied. All newly identified specimens and unpublished records extracted from the ACCESS database of the IRAN fungus collection (Abbasi, 2006) have also been added to the checklist. These records are cited in the checklist by corresponding number "180", following by herbarium numbers. For studying newly collected and unidentified herbarium materials, methods provided by the author (Abbasi, 1994, 2002) were used. The newly collected specimens are mainly preserved in IRAN or UTFH herbaria. The distribution of rust taxa has been treated by provinces map of Iran according to the map on Wikipedia ([https://en.wikipedia.org/wiki/Provinces\\_of\\_Ira](https://en.wikipedia.org/wiki/Provinces_of_Ira)). The Latin expression "sine loco" was used when the exact locality of record was unknown. The authors of fungal names follow that used by Index Fungorum ([www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org)). The

---

Handling Editor: Rasoul Zare

---

\* Corresponding author: puccinia@gmail.com  
Received: 18 October 2020, Accepted: 01 February 2021  
Published online: 10 February 2021

current name of host plants mainly follows that used by the PLANT LIST database (<http://www.theplantlist.org/>).

## Results

In this checklist, a natural host range and distribution of 659 rust taxa is presented. Among these known taxa, 426 species (including 44 subspecies, the variety, and forma specialis) in 21 teleomorphic and 2 anamorphic rust genera are considered as good taxa, which occur on 1133 taxa in 60 families of the vascular plant making 1604 rust-host combinations (Table 2).

The following checklist of Iranian rust fungi has been arranged alphabetically based on the rust genera and epithets. The checklist gives accepted names in bold plus synonyms in regular format. Current names for synonyms indicated by “→”.

**Table 1** Three-letter abbreviations for provinces of Iran.

Province	Abb.
Alborz	Alb
Ardebil	Ard
Eastern Azarbaijan	Aze
Westestern Azarbaijan	Azw
Bushehr	Bus
Chaharmahal & Bakhtiari	Cha
Esfahan	Esf
Fars	Frs
Gilan	Gil
Golestan	Gol
Hamedan	Ham
Hormozgan	Hor
Ilam	Ilm
Kerman	Ker
Kermanshah	Krs
Khuzestan	Khz
Kohgiluyeh-Boyerahmad	Koh
Kurdistan	Kur
Lorestan	Lor
Markazi	Mar
Mazandaran	Maz
Northern Khorasan	Khn
Qazvin	Qaz
Qom	Qom
Razavi Khorasan	Khr
Semnan	Sem
Sistan & Baluchestan	Sis
Southern Khorasan	Khs
Tehran	Teh
Yazd	Yaz
Zanjan	Zan

**Table 2** Synoptic table of Iranian Pucciniales.

Genera	Number of rust species	Number of rust/host combinations
<i>Aecidium</i>	13	32
<i>Allodus</i>	1	3
<i>Cerotelium</i>	1	3
<i>Coleosporium</i>	3	10
<i>Gymnosporangium</i>	6	27
<i>Hyalopsora</i>	2	2
<i>Kuehneola</i>	1	2
<i>Leucotelium</i>	1	1
<i>Melampsora</i>	29	90
<i>Melampsoridium</i>	1	1
<i>Ochropsora</i>	1	1
<i>Peristemma</i>	1	2
<i>Phakopsora</i>	1	2
<i>Phragmidium</i>	18	62
<i>Pileolaria</i>	1	5
<i>Puccinia</i>	241	1005
<i>Pucciniastrum</i>	2	2
<i>Ravenelia</i>	2	2
<i>Thekopsora</i>	1	2
<i>Trachyspora</i>	1	5
<i>Tranzschelia</i>	6	24
<i>Uredo</i>	2	2
<i>Uromyces</i>	91	319
23 (21 teleomorphic + 2 anamorphic)	426	1604

## Rust-host list:

*Aecidium aristolochiae* (DC.) Rabenh. →

***Puccinia aristolochiae*** (DC.) G. Winter

*Aristolochia bottae* Jaub. & Spach

(Aristolochiaceae)

**Qaz:** (8 as *Aristolochia maurorum* var. *latifolia* Boiss)

*Aecidium barbareae* DC. → ***Puccinia trabutii***

*Lepidium draba* subsp. *chalepense* (L.) P.

Fourn. (Brassicaceae)

**Ham:** (1, host as *Lepidium chalepensis* Ledeb.)

*Aecidium berberidis* Pers. ex J. F. Gmel →

***Puccinia graminis***

*Berberis integerrima* Bunge (Berberidaceae)

**Alb:** (127); **Azw:** (127); **Gol:** (191)

*Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae)

**sine loco** (4); **Alb:** (127); **Ard:** (127); **Gol:**

(191); **Khs:** (116); **Maz:** (127)

*Berberis* spp. (Berberidaceae)

**Alb:** (21); **Azw:** (21); **Gol:** (69, 127, 191);

**Maz:** (21, 127); **Teh:** (21)

***Aecidium brassicae*** Trab.

*Brassica napus* L. (Brassicaceae)

**Krs:** (2, 129)

Very probably aecial state of *Puccinia trabutii*.  
The type specimen of both rust taxa collected  
from Trabut, Algeria.

*Aecidium bulbocodii* Kom.

*Colchicum robustum* (Bunge) Stef.

(Colchicaceae)

**Gol:** (96, 127 both as *Merendera persica*  
Boiss.)

*Aecidium cathartici* Schumach. [as *A.*

*catharticae*] → *Puccinia coronata*

*Rhamnus cathartica* L. (Rhamnaceae)

**Alb:** (11)

*Rhamnus* sp. (Rhamnaceae)

**Alb:** (21)

*Aecidium clematidis* DC. → *Puccinia*

*persistens*

*Clematis vitalba* L. (Ranunculaceae)

**sine loco** (4)

*Aecidium crataegi* Pers. → *Gymnosporangium*

*clavariiforme*

*Crataegus* sp. (Rosaceae)

**sine loco** (3, 21)

*Aecidium cressae* DC. → *Puccinia tuyutensis*

Speg.

*Cressa cretica* L. (Convolvulaceae)

**Bus:** (44)

*Aecidium elbursense* Petr.

*Melandrium persicum* (Boiss. & Buhse) Bornm.

(Caryophyllaceae)

**sine loco** (6); **Alb:** (5, 6)

Very probably aecial state of *Uromyces behenis*  
or *U. inaequialtus*.

*Aecidium erectum* Dietel → *Puccinia australis*

*Sedum hispanicum* L. (Crassulaceae)

**Gol:** (69)

*Aecidium euphorbiae* Pers. ex J. F. Gmel.

*Euphorbia amygdaloides* L. (Euphorbiaceae)

**Maz:** (7 doubtful records, only spermogonia  
were present)

*Euphorbia bungei* Boiss. (Euphorbiaceae)

**Maz:** (7)

*Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen.

(Euphorbiaceae)

**Alb:** (8)

*Euphorbia decipiens* Boiss. & Buhse

(Euphorbiaceae)

**Mar:** (9)

*Euphorbia seguieriana* subsp. *niciana*

(Borbás ex Novák) Rech. f. (Euphorbiaceae)

**Ard:** (10); **Aze:** (10, 70)

*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.

(Euphorbiaceae)

**sine loco** (11)

*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

**Ard:** (232); **Aze:** (10); **Maz:** (12); **Krs:** (12)

This anamorphic rust is related to  
heteromacrocyclic *Uromyces* species (i. e. *U.*  
*striatus*) having their telial state on Fabaceae  
plants. Magnus (9) considered this aecial state  
“probably belong to *Uromyces pisi* or  
*Uromyces striatus*”.

*Aecidium foeniculi* Castagne → *Uromyces*

*graminis* (Niessl) Dietel

*Ferula persica* Willd. (Apiaceae)

**Alb:** (5); **Lor:** (5)

*Aecidium haussknechtianum* Henn. → *Puccinia*

*graminis* Pers.

*Berberis integerrima* Bunge (Berberidaceae)

**Alb:** (8 as *B. integerrima* var. *densiflora*, 11,  
21); **Mar:** (16, 17 as *Berberis crataegina* DC.)

*Berberis* sp. (Berberidaceae)

**Alb:** (21); **Gol:** (10, 18)

This anamorphic rust originally described by  
Hennings [in Haussknecht (17)] on *Berberis*  
*crataegina*. However, Bornmuller (16) later  
considered the host as *B. integerrima*. The rust  
very probably refers to the long cylinric form of  
stem rust aecial state and should be considered  
as a synonym of *Puccinia graminis*.

*Aecidium iranicum* Petr. & I. Lohwag

*Mentha aquatica* L. (Lamiaceae)

**Aze:** (19)

*Aecidium kuntzii* Kärnb. & G. Winter

*Zygophyllum eurypterum* Boiss. & Buhse

(Zygophyllaceae)

**Sis:** (20, 129 both as *Zygophyllum* sp.)

*Zygophyllum* sp. (Zygophyllaceae)

**Sis:** (127)

*Aecidium leontices* Tranzschel → *Uromyces*

*vesicatorius* (Bubák) Natrass

*Leontice leontopetalum* L. (Berberidaceae)

**Frs:** (23); **Khz:** (53)

*Aecidium muscari* Linh.

*Bellevalia macrobotrys* Boiss. (Asparagaceae)

**Khz:** (22)  
*Muscari comosum* (L.) Mill. (Asparagaceae)  
**Frs:** (180, IRAN17457F); **Khz:** (23, 53, 64)  
*Muscari longipes* Boiss. (Asparagaceae)  
**Kur:** (10)  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten. (Asparagaceae)  
**Ham:** (24); **Esf:** (28, IRAN8009F)  
*Muscari* sp. (Asparagaceae)  
**Frs:** (230); **Ham:** (71, 164); **Teh:** (180, IRAN9811F)  
 Very probably, aecial state of *Uromyces turcomanicus*, sensu Cummins (25).  
*Aecidium orbiculare* Barclay  
*Clematis orientalis* L. (Ranunculaceae)  
**Alb:** (3); **Ard:** (232); **Maz:** (20, 183 → *Puccinia wolgensis*)  
 This anamorphic rust is conspecific with *Puccinia wolgensis* [Abbasi *et al.* (20)].  
*Aecidium pisi-formosi* Syd. & P. Syd.  
*Vavilovia formosa* (Stev.) Fed. (Fabaceae)  
**Teh:** (8, 13 both as as *Pisum formosum* (Stev.) Alef.)  
*Aecidium plantaginis* Ces. → *Puccinia cynodontis* Lacroix ex Desm.  
*Plantago lagopus* L. (Plantaginaceae)  
**Ham:** (164)  
*Plantago lanceolata* L. (Plantaginaceae)  
**Alb:** (11); **Ker:** (9)  
*Plantago* sp. (Plantaginaceae)  
**Frs:** (79); **Krs:** (46)  
*Aecidium ranunculacearum* DC. → *Aecidium ranunculi-acris*  
*Ficaria fascicularis* K. Koch (Ranunculaceae)  
**Maz:** (7 as *Ranunculus kochii* Ledeb.)  
*Ficaria kochii* (Ledeb.) Iranshahr & Rech. f. (Ranunculaceae)  
**Krs:** (23)  
*Ranunculus oxyspermus* Willd. (Ranunculaceae)  
**Ham:** (164); **Mar:** (9)  
*Ranunculus* sp. (Ranunculaceae)  
**Lor:** (10)  
*Aecidium ranunculi-acris* Pers.  
*Ficaria fascicularis* K. Koch (Ranunculaceae)  
**Maz:** (7 as *Ranunculus kochii* Ledeb., IRAN15224F)

*Ficaria kochii* (Ledeb.) Iranshahr & Rech. f. (Ranunculaceae)  
**Maz:** (190); **Krs:** (23)  
*Ranunculus ficaria* L. (Ranunculaceae)  
**Alb:** (28 as *Ficaria ranunculoides* Roth.); **Aze:** (27 as *Ficaria ranunculoides*); **Esf:** (28 as *Ficaria ranunculoides*); **Gol:** (27, 179 both as *Ficaria ranunculoides*, IRAN12539F); **Krs:** (23 as *Ficaria ranunculoides*); **Maz:** (28 as *Ficaria ranunculoides*); **Teh:** (28 as *Ficaria ranunculoides*)  
*Ranunculus aucheri* Boiss. (Ranunculaceae)  
**Esf:** (28)  
*Ranunculus oxyspermus* Willd. (Ranunculaceae)  
**Ham:** (24, 164, 179); **Mar:** (9)  
*Ranunculus* sp. (Ranunculaceae)  
**Lor:** (10)  
 Most of the Iranian records on the above anamorphic rust have been published under the name *Aecidium ranunculiacearum* DC. (7, 9, 10, 23, 27, 28).  
*Aecidium rhamni* J. F. Gmel. → *Puccinia coronata*  
*Frangula grandifolia* (Fisch. & C. A. Mey) Grubov (Rhamnaceae)  
**Gol:** (127)  
*Rhamnus cathartica* L. (Rhamnaceae)  
**Gil:** (3, 21)  
*Rhamnus cathartica* var. *caucasica* Kusn. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (191)  
*Rhamnus pallasii* Fisch. & C. A. Mey. (Rhamnaceae)  
**Ard:** (127); **Gol:** (127); **Maz:** (127)  
*Rhamnus sintenisii* Rech. f. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (191 as *Rhamnus pallasii* subsp. *sintenisii* Browicz & Ziel.)  
*Rhamnus* spp. (Rhamnaceae)  
**Gil:** (21); **Gol:** (69)  
*Aecidium rubellum* Pers. ex J. F. Gmel. → *Puccinia phragmitis* (Schumach.) Tul.  
*Rumex crispus* L. (Polygonaceae)  
**Gil:** (23)  
*Rumex* sp. (Polygonaceae)  
**Khz:** (22, 226)  
*Aecidium scabiosae* Dozy & Molk. → *Aecidium succisae* L. A. Kirchn.

- Cephalaria* sp. (Caprifoliaceae)  
**Krs:** (29)  
*Scabiosa calocephala* Boiss. (Caprifoliaceae)  
**Qaz:** (8 as *Scabiosa palaestina* var. *calocephala* (Boiss.) Boiss.)  
*Aecidium scorzonerae-latifoliae* M. Abbasi, Gjaerum & Hedjar.  
*Scorzonera latifolia* DC.  
**Ard:** (30, 127)  
*Aecidium senecionis* Desm. → *Puccinia silvatica* J. Schröt.  
*Senecio lividus* L. (Asteraceae)  
**sine loco** (4)  
*Aecidium sonchi* nec auctor → *Peristemma pseudosphaeria* (Mont.) Jørst.  
*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)  
**Esf:** (44)  
*Aecidium succisae* L. A. Kirchn.  
*Cephalaria* sp. (Caprifoliaceae)  
**Krs:** (29)  
*Scabiosa calocephala* Boiss. (Caprifoliaceae)  
**Qaz:** (8 as *Scabiosa palaestina* var. *calocephala* (Boiss.) Boiss.)  
 Very probably related to heteromacrocytic *Carex* rusts.  
*Aecidium tulipae* Kom.  
*Tulipa biflora* Pall. (Liliaceae)  
**Ker:** (9 as *Tulipa buhseana* Boiss.)  
*Tulipa systola* Stapf (Liliaceae)  
**Frs:** (230)  
*Tulipa* sp. (Liliaceae)  
**Gol:** (69, 96, 127, 191)  
*Aecidium* spp.  
*Astragalus edmondstonei* (Hook. f.) Robinson (Fabaceae)  
**Teh:** (8 as *Astragalus chrysanthus*)  
*Berberis integgerima* Bunge (Berberidaceae) →  
*Puccinia brachypodii* sensu lato  
**Yaz:** (180, IRAN13222F)  
*Colchicum soboliferum* (C. A. Mey.) Stef. (Colchicaceae)  
**Alb:** (23 as *Colchicum procurrens* Baker)  
*Colchicum* sp. (Colchicaceae)  
**sine loco** (167)  
*Scorzonera* sp. (Asteraceae)  
**Ard:** (232); **Aze:** (232); **Koh:** (182); **Maz:** (190)  
*Thalictrum sultanabadense* Stapf (Ranunculaceae)  
**Ham:** (63)  
 unknown asteraceous plant  
**Ker:** (228)  
*Allodus prostii* (Moug.) S. Ullah, Aime, M. Abbasi and Khalid  
*Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. f. (Liliaceae)  
**Maz:** (129, 180, IRAN10513F)  
*Tulipa hoogiana* B. Fedtsch. (Liliaceae)  
**Gol:** (40, 69, 126, 191)  
*Tulipa* sp. (Liliaceae)  
**Aze:** (IRAN8664); **Gol:** (40, 69, 126, 191); **Ham:** (71, 180, IRAN11777F); **Khr:** (28, 40 as unknown plant from Liliaceae)  
*Caecoma* sp.  
*Allium stipitatum* Regel (Amaryllidaceae) →  
*Melampsora* sp.  
**Ham:** (179 related to *Melampsora allii-populina*)  
*Allium* sp. (Amaryllidaceae) → *Melampsora* sp.  
**Aze:** (127); **Ham:** (233 related to *Melampsora allii-populina*); **Teh:** (180, IRAN2002F)  
*Rosa beggeriana* Schrenk (Rosaceae) →  
*Phragmidium kupreviczii* L. I. Vassiljeva  
**Maz:** (190)  
*Cerotelium cerasella*  
*Cerasus avium* (L.) Moench (Rosaceae)  
**Gil:** (21); **Gol:** (21)  
 Only mentioned by Scharif & Ershad (21). Such a name does not exist. It is very probably a typo.  
*Cerotelium fici* (Castagne) Arthur  
*Ficus carica* L. (Moraceae)  
**sine loco** (4, 14); **Gil:** (21, 103, 119, 127); **Maz:** (11, 21, 31); **Frs:** (21)  
*Ficus elastica* Roxb. (Moraceae)  
**Gil:** (12, 119, 180)  
*Ficus* sp. (Moraceae)  
**sine loco** (6)  
 Mostly reported as *Kuehneola fici* E. J. Butler (4, 11, 12, 14, 21)  
*Coleosporium campanulae* Tul.  
*Campanula rapunculus* subsp. *lambertiana* (A. DC.) Rech. f. (Campanulaceae)

- sine loco** (1 as *Campanula hyrcania* Wettst.);  
**Gil:** (33)  
*Campanula* cf. *trachelium* L. (Campanulaceae)  
**Ard:** (33)  
*Coleosporium inulae* Rabenh.  
*Inula salicina* L. (Asteraceae)  
**Aze:** (83, 190)  
*Inula salicina* subsp. *aspera* (Poir.) Hayek (Asteraceae)  
**Gol:** (35, 69, 191)  
*Coleosporium senecionis* (Pers.) Fr. →  
*Coleosporium tussilaginis*  
*Ligularia persica* Boiss. (Asteraceae)  
**Maz:** (36)  
*Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (Asteraceae)  
**Maz:** (23)  
*Coleosporium sonchi* Lév. → *Coleosporium tussilaginis*  
*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)  
**Yaz:** (18, 37)  
*Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Lév. [Nom. inval., Art. 35.2 (Melbourne)] → *Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Tul.  
*Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Tul., emend. U. Braun (1981)  
*Campanula rapunculus* subsp. *lambertiana* (A. DC.) Rech. f. (Campanulaceae) →  
*Coleosporium campanulae* Tul.  
**Gil:** (127)  
*Conyza canadensis* (L.) Cronquist (Asteraceae)  
**Gol:** (127, IRAN719)  
*Ligularia persica* Boiss. (Asteraceae)  
**Maz:** (36)  
*Petasites hybridus* (L.) "G. Gaertn., B. Mey. & Scherb." (Asteraceae)  
**Gol:** (180, IRAN17416F)  
*Pinus eldarica* Medw. (Pinaceae)  
**Gol:** (38)  
*Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (Asteraceae)  
**Gil:** (10); **Maz:** (23)  
*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)  
**Yaz:** (18, 37)  
*Coleosporium* sp.  
*Conyza canadensis* (L.) Cronquist (Asteraceae)  
**Gol:** (12 as *Erigeron canadensis* L.)  
*Gymnosporangium clavariiforme* (Wulfen) DC.  
*Cotoneaster melanocarpus* G. Lodd. ex C. K. Schneid. (Rosaceae)  
**Aze:** (83, 190)  
*Cotoneaster nummularius* Fisch. & C. A. Mey. (Rosaceae)  
**Gol:** (21, 39, 69, 191); **Khr:**(5); **Teh:** (21)  
*Cotoneaster* sp. (Rosaceae)  
**Aze:** (180, IRAN11673F, 228); **Maz:** (190)  
*Crataegus pseudomelanocarpa* Popov ex Lincz., (Rosaceae)  
**Maz:** (177, 180, IRAN11925)  
*Crataegus* sp. (Rosaceae)  
**sine loco** (3, 21); **Aze:** (177, IRAN11673)  
*Cydonia oblonga* Mill. (Rosaceae)  
**Sem:** (180, IRAN14385)  
*Mespilus germanica* L. (Rosaceae)  
**Maz:** (180, IRAN16047F)  
*Gymnosporangium confusum* Plowr.  
*Cotoneaster nummularius* Fisch. & C. A. Mey. (Rosaceae)  
**Teh:** (3)  
*Cotoneaster* sp. (Rosaceae)  
**Maz:** (14)  
*Crataegus meyeri* Pojark. (Rosaceae)  
**Aze:** (70, 73, 129)  
*Crataegus monogyna* Jacq. (Rosaceae)  
**Gol:** (21, 39)  
*Crataegus pentagyna* Waldst. & Kit. ex Willd. (Rosaceae)  
**Alb:** (180, IRAN11924F); **Gol:** (180, 191, IRAN10475F, all as *Crataegus melanocarpa* subsp. *elbursensis* (Rech. f.) Riedl); **Maz:** (7, 177)  
*Crataegus pseudoheterophylla* Pojark. (Rosaceae)  
**Aze:** (179, IRAN8484F)  
*Crataegus pseudomelanocarpa* Popov ex Lincz. (Rosaceae)  
**Maz:** (177, 180, IRAN11923F)  
*Crataegus* sp. (Rosaceae)  
**Aze:** (177, 180, 190, IRAN11668F); **Gol:** (21, 69, 191); **Maz:** (42, 177, 180, 190, IRAN11671F);  
*Cydonia oblonga* Mill. (Rosaceae)  
**Aze:** (129, 177, 180, IRAN11669F & 11472F); **Maz:** (23 as *Cydonia vulgaris* Pers., 42)  
*Juniperus foetidissima* Willd. (Cupressaceae)  
**Aze:** (70, 76, 177)  
*Malus domestica* Borkh. (Rosaceae)  
**Aze:** (129, 177)

- Malus pumila* Mill. (Rosaceae)  
**Aze:** (70, 73 as *Malus communis* Poir.)  
*Mespilus germanica* L. (Rosaceae)  
**Alb:** (11); **Aze:** (190); **Gol:** (21, 180, 228, IRAN13509F); **Maz:** (5, 8, 42), **Teh:** (21)  
*Pyrus communis* L. (Rosaceae)  
**Maz:** (42)  
*Gymnosporangium fuscum* DC. →  
***Gymnosporangium sabiniae* (Dicks.) G. Winter**  
*Pyrus communis* L. (Rosaceae)  
**Aze:** (70, 77, 129)  
***Gymnosporangium fusisporum* E. Fisch.**  
*Cotoneaster* sp. (Rosaceae)  
**Alb:** (11)  
*Juniperus polycarpus* var. *seravschanica* (Kom.) Kitam. (Cupressaceae)  
**Maz:** (7 as *Juniperus macropoda* Boiss.)  
*Gymnosporangium juniperinum* (L.) Mart., nomen ambiguum → ***Gymnosporangium tremelloides* R. Hartig**  
*Sorbus aucuparia* L. (Rosaceae)  
**Maz:** (3, 21)  
***Gymnosporangium orientale* P. Syd. & Syd.**  
*Crataegus inegnae* (Guss.) Bertol. (Rosaceae)  
**sine loco** (105, 178)  
*Crataegus meyeri* Pojark. (Rosaceae)  
**Ard:** (232)  
***Gymnosporangium sabiniae* (Dicks.) G. Winter**  
*Pyrus communis* L. (Rosaceae)  
**Aze:** (70, 77, 129, 177)  
***Gymnosporangium tremelloides* R. Hartig**  
*Sorbus aucuparia* L. (Rosaceae)  
**Maz:** (3, 21)  
***Gymnosporangium* spp.**  
*Pyrus communis* L. (Rosaceae)  
**Aze:** (180, IRAN11674F)  
*Sorbus boissieri* C. K. Schneid. (Rosaceae)  
**Aze:** (10, 70)  
***Hyalopsora adianti-capilli-veneris* (DC.) Syd. & P. Syd.**  
*Adiantum capillus-veneris* L. (Adiantaceae)  
**Cha:** (34)  
***Hyalopsora polypodii* (Pers.) Magnus**  
*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (Woodsiaceae)  
**Aze:** (10, 70); **Maz:** (127, 180, IRAN8748F)  
*Kuehneola albida* (J. G. Kühn) Magnus →  
***Kuehneola uredinis* (Link) Arthur**  
*Rubus* sp. (Rosaceae)  
**Gil:** (21, 41)  
*Kuehneola fici* E. J. Butler → ***Cerotelium fici*** (Castagne) Arthur  
*Ficus carica* L. (Moraceae)  
**sine loco** (4, 14); **Frs:** (21); **Gil:** (21, 103); **Maz:** (11, 21, 31)  
*Ficus elastica* Roxb. (Moraceae)  
**Gil:** (12)  
***Kuehneola uredinis* (Link) Arthur**  
*Rubus hirtus* Waldst. & Kit. (Rosaceae)  
**Maz:** (122)  
*Rubus* sp. (Rosaceae)  
**Gil:** (21, 41)  
***Leucotelium pruni-persicae* (Hori) Tranzschel**  
*Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae)  
**Gil:** (222); **Gol:** (21 as *Persica vulgaris*, 222); **Maz:** (14, 21 as *Persica vulgaris*, 31, 119, 222)  
***Melampsora abietis-caprearum* Tubeuf**  
*Salix alba* L. (Salicaceae)  
**Maz:** (104)  
***Melampsora aecidioides* (DC.) J. Schröt.**  
*Populus alba* L. (Salicaceae)  
**Azw:** (180, IRAN13944F)  
***Melampsora allii-fragilis* Kleb.**  
*Salix alba* L. (Salicaceae)  
**Alb:** (180, IRAN16445F); **Ham:** (24); **Teh:** (67, 227)  
*Salix* sp. (Salicaceae)  
**Ham:** (24); **Teh:** (180, IRAN1850F)  
***Melampsora allii-populina* Kleb.**  
*Populus alba* L. (Salicaceae)  
**Gol:** (12); **Kur:** (12)  
*Populus euphratica* Oliv. (Salicaceae) →  
***Melampsora pruinosae* Tranzschel**  
**Ilm:** (12)  
*Populus nigra* L. (Salicaceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (11, 14, 21, 41); **Ard:** (232); **Gol:** (50); **Ham:** (21, 41, 71, 180, IRAN372F); **Kur:** (21, 41); **Lor:** (12); **Maz:** (180, IRAN16451F); **Teh:** (12, 21, 41)  
*Populus nigra* var. *pyramidalis* (Salisb.) Spach. (Salicaceae)  
**Ard:** (232)  
*Populus* sp. (Salicaceae)  
**Alb:** (125); **Ham:** (129)  
*Melampsora allii-salicis-albae* Kleb. →  
***Melampsora salicis-albae* Kleb.**

- Salix babylonica* L. (Salicaceae)  
*Salix excelsa* S. G. Gmel. (Salicaceae)  
**Aze:** (180, IRAN6662F)  
*Salix purpurea* L. (Salicaceae)  
**sine loco** (4)  
*Salix* sp. (Salicaceae)  
**Alb:** (28)  
**Melampsora amygdalinae** Kleb.  
*Salix excelsa* S. G. Gmel. (Salicaceae)  
**Teh:** (104)  
**Melampsora apocyni** Tranzschel  
*Apocynum venetum* L. (Apocynaceae)  
**Bus:** (127, 128 both as *Trachomitum venetum* (L.) Woodson)  
**Melampsora caprearum** Thüm.  
*Salix cinerea* L. (Salicaceae)  
**Gil:**(3, 21)  
*Salix* sp. (Salicaceae)  
**Maz:** (10)  
**Melampsora coleosporioides** Dietel  
*Salix babylonica* L. (Salicaceae)  
**Gol:** (50)  
**Melampsora** cf. *dimorphospora* S. Kaneko & Hirats. f.  
*Salix alba* L. (Salicaceae)  
**Maz:** (104)  
**Melampsora epitea** Thüm.  
*Dactylorhiza umbrosa* (Kar. & Kir.) Nevski (Orchidaceae) → **Melampsora repentis** Plowr.  
**Ham:** (24)  
*Salix aegyptiaca* L. (Salicaceae)  
**Ham:** (24, 129); **Maz:** (127)  
*Salix purpurea* L. (Salicaceae)  
**Alb:** (3, 21)  
*Salix* sp. (Salicaceae)  
**Ham:** (180, IRAN321F)  
**Melampsora euonymi-capraearum** Kleb.  
*Salix caramanica* Bornm. (Salicaceae)  
**Esf:** (156, 157, 233)  
**Melampsora euphorbiae** (Ficinus & C. Schub.)  
Castagne, sensu lato  
*Euphorbia azerbaijdzhanica* Bordz. (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (10)  
*Euphorbia boissieriana* (Woronow) Prokh. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (190); **Khz:** (179); **Maz:** (190); **Teh:** (190)  
*Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen. (Euphorbiaceae)  
**Teh:** (7, 10)  
*Euphorbia decipiens* Boiss. & Buhse (Euphorbiaceae)  
**Esf:** (7)  
*Euphorbia densa* Schrenk (Euphorbiaceae)  
**Teh:** (41)  
*Euphorbia esula* L. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (41); **Gil:** (23); **Teh:** (41)  
*Euphorbia falcata* L. (Euphorbiaceae)  
**sine loco:** (108); **Krs:** (46); **Maz:** (7)  
*Euphorbia grossheimii* (Prokh.) Prokh. (Euphorbiaceae)  
**Zan:** (IRAN76379P)  
*Euphorbia hebecarpa* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Cha:** (7); **Ker:** (10)  
*Euphorbia helioscopia* L. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (72, 127); **Ard:** (180, IRAN13070F); **Aze:** (190); **Hor:** (31); **Maz:** (127)  
*Euphorbia heteradena* Jaub. & Spach (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (232); **Yaz:** (49)  
*Euphorbia iberica* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (190)  
*Euphorbia macroclada* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Ham:** (24, 28, 129)  
*Euphorbia malleata* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Yaz:** (49)  
*Euphorbia microsciadia* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Sem:** (7 as *Euphorbia striatella* Boiss.)  
*Euphorbia orientalis* L. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (180, 190, IRAN15179F); **Koh:** (182)  
*Euphorbia peplus* L. (Euphorbiaceae)  
**Hor:** (12); **Ker:** (12); **Khz:** (12); **Lor:** (12); **Maz:** (7)  
*Euphorbia petiolata* Banks & Sol. (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (10)  
*Euphorbia seguieriana* Neck. (Euphorbiaceae)  
**Ard:** (232); **Aze:** (83, 180, IRAN14210F); **Ham:** (24, 129, 179)  
*Euphorbia tinctoria* var. *latifolia* Hausskn. (Euphorbiaceae)  
**Ham:** (41)  
*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit. (Euphorbiaceae)



**Alb:** (11); **Ard:** (232); **Aze:** (41); **Ham:** (179);  
**Kur:** (41); **Teh:** (41)  
*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (28, 190); **Aze:** (10); **Azw:** (10); **Esf:** (28);  
**Ker:** (10); **Khr:** (85); **Khz:** (226); **Lor:** (43);  
**Sis:** (43); **Teh:** (41, 127); **Zan:** (28)  
*Melampsora euphorbiae-dulcis* G. H. Otth  
*Euphorbia phymatosperma* Boiss. & Gaill.  
(Euphorbiaceae)  
**Maz:** (179)  
*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.  
(Euphorbiaceae)  
**Alb:** (14)  
*Melampsora euphorbiae-gerardiana* W.  
Muell.  
*Euphorbia buhsei* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (180, 190, IRAN15167F)  
*Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen.  
(Euphorbiaceae)  
**Alb:** (180, 190, IRAN15169F); **Frs:** (45, 79,  
179); **Koh:** (182); **Teh:** (180, 190,  
IRAN15170F)  
*Euphorbia falcata* L. (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (190)  
*Euphorbia hebecarpa* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Ker:** (9)  
*Euphorbia heteradena* Jaub. & Spach  
(Euphorbiaceae)  
**Alb:** (180, 190, IRAN15168F); **Teh:** (67, 227)  
*Euphorbia microsciadia* Boiss.  
(Euphorbiaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179)  
*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.  
(Euphorbiaceae)  
**Teh:** (67, 227)  
*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Ker:** (18, 37); **Khr:** (5);  
**Lor:** (39, 180, IRAN15888F); **Sem:** (18, 37);  
**Teh:** (43, 67)  
*Melampsora* aff. *euphorbiae-gerardiana* W.  
Muell.  
*Euphorbia condylocarpa* M. Bieb.  
(Euphorbiaceae)  
**Frs:** (79, 179, 180, 225, IRAN16242F)  
*Melampsora farinosa* (Pers.) J. Schröt. →  
*Melampsora caprearum* Thüm.  
*Salix cinerea* L. (Salicaceae)  
**Gil:**(3, 21)

*Melampsora gelmii* Bres.  
*Euphorbia boissieriana* (Woronow) Prokh.  
(Euphorbiaceae)  
**Teh:** (190)  
*Melampsora helioscopiae* (Pers.) G. Winter  
*Euphorbia connata* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Ker:** (9)  
*Euphorbia falcata* L. (Euphorbiaceae)  
**Qaz:** (8)  
*Euphorbia hebecarpa* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Ker:** (9) → *Melampsora euphorbiae-gerardiana*  
*Euphorbia helioscopia* L. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (11); **Ker:** (9); **Sis:** (12); **Teh:** (12)  
*Euphorbia heteradena* Jaub. & Spach  
(Euphorbiaceae)  
**sine loco** (4 as *Euphorbia megalantha* Boiss);  
**Qaz:** (8 as *Euphorbia megalantha*); **Teh:** (3 as  
*Euphorbia megalantha*)  
*Euphorbia kopetdaghi* (Prokh.) Prokh.  
(Euphorbiaceae)  
**Gol:** (IRAN47320P)  
*Euphorbia peplus* L. (Euphorbiaceae)  
**Bus:** (75)  
*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.  
(Euphorbiaceae)  
**Alb:** (8); **Teh:** (3)  
*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Teh:** (8)  
*Melampsora hypericorum* (DC.) J. Schröt.  
*Hypericum androsaemum* L. (Hypericaceae)  
**Gil:** (12); **Gol:** (12, 39 as *Androsaemum*  
*officinale*, 42); **Maz:** (28, 41, 42, 43 as  
*Androsaemum officinale* All.)  
*Hypericum scabrum* L. (Hypericaceae)  
**Maz:** (180, IRAN8780F)  
*Hypericum* sp. (Hypericaceae)  
**Maz:** (127)  
*Melampsora iranica* Damadi, M. H. Pei, J. A.  
Sm. & M. Abbasi  
*Salix elbursensis* Boiss. (Salicaceae)  
**Aze:** (47)  
*Salix* sp. (Salicaceae)  
**Aze:** (180, IRAN14060F)  
*Melampsora laricis-epitea* Kleb.  
*Salix* sp. (Salicaceae)  
**Alb:** (28); **Ham:** (40); **Teh:** (40)  
*Melampsora laricis-populina* Kleb.

- Populus × euramericana* (Dode) Guinier (Salicaceae)  
**Maz:** (188)
- Populus nigra* L. (Salicaceae)  
**Alb:** (3, 21); **Lor:** (21)
- Melampsora leguminosarum* Rabenh. → *Uromyces* spp.
- Astragalus ecbatanus* Bunge  
**Koh:** (44 as *Astragalus racemulosus* Boiss. & Hausskn.)
- Astragalus lobophorus* Boiss.  
**Koh:** (44)
- Melampsora lini* (Ehrenb.) Lév. Nom. inval., Art. 35.2 (Melbourne) → *Melampsora lini* (Ehrenb.) Thüm.
- Melampsora lini* (Ehrenb.) Thüm.
- Linum album* Kotschy ex Boiss. (Linaceae)  
**sine loco** (6)
- Linum austriacum* L. (Linaceae)  
**Koh:** (44); **Lor:** (108)
- Linum catharticum* L. (Linaceae)  
**Maz:** (7, 127)
- Linum nodiflorum* L. (Linaceae)  
**sine loco** (6); **Alb:** (11); **Maz:** (3)
- Linum usitatissimum* L. (Linaceae)  
**sine loco** (6, 21); **Aze:** (41); **Maz:** (3, 222)
- Melampsora liniperda* (Körn.) Palm
- Linum usitatissimum* L. (Linaceae)  
**sine loco** (4)
- Melampsora magnusiana* G. H. Wagner
- Populus alba* L. (Salicaceae)  
**Ard:** (232); **Esf:** (156, 233)
- Populus caspica* (Bornm.) Bornm. (Salicaceae)  
**Alb:** (167, 190, IRAN15221F)
- Melampsora populina* (Pers.) Lév. [Nom. inval., Art. 35.2 (Melbourne)]
- Populus euphratica* Oliv. (Salicaceae) → *Melampsora pruinosae* Tranzschel  
**Khz:** (53); **Lor:** (21, 39)
- Populus nigra* L. (Salicaceae) → *Melampsora laricis-populina* Kleb.  
**Alb:** (3, 21); **Lor:** (21)
- Melampsora pruinosae* Tranzschel
- Populus euphratica* Oliv. (Salicaceae)  
**Ilm:** (12); **Khz:** (22, 53, 180, 226, IRAN15693F); **Lor:** (21, 39); **Teh:** (104, 180, IRAN15692F & 15694F)
- Melampsora pulcherrima* (Bubak) Maire
- Populus deltoides* Bartram ex Marshall (Salicaceae)  
**Alb:** (42)
- Populus euphratica* Oliv. (Salicaceae) → *Melampsora pruinosae* Tranzschel  
**Khz:** (22, 226)
- Populus* sp. (Salicaceae)  
**Ham:** (180, IRAN11632F); **Khz:** (22, 226)
- Melampsora repentis* Plowr.
- Dactylorhiza umbrosa* (Kar. & Kir.) Nevski (Orchidaceae)  
**Ham:** (180, IRAN11731F)
- Salix alba* L. (Salicaceae)  
**Maz:** (104)
- Melampsora ribis-epitea* Kleb.
- Salix aegyptiaca* L. (Salicaceae)  
**Ham:** (180, IRAN11732F)
- Melampsora ribis-viminalis* Kleb. [as 'ribesii-viminalis']
- Salix* sp. (Salicaceae)  
**Teh:** (180, IRAN16119F)
- Melampsora salicis-acmophyllae* (Gz. Frag.) M. Abbasi comb. nov. ined.
- Salix acmophylla* Boiss. (Salicaceae)  
**Khz:** (ined.)
- Melampsora salicis-albae* Kleb.
- Salix alba* L. (Salicaceae)  
**Alb:** (180, IRAN16446F); **Aze:** (179); **Esf:** (156, 233); **Ham:** (129); **Kur:** (179)
- Salix babylonica* L. (Salicaceae)  
**Alb:** (21, 41); **Teh:** (21, 41)
- Salix excelsa* S. G. Gmel. (Salicaceae)  
**Aze:** (180, IRAN6662F)
- Salix purpurea* L. (Salicaceae)  
**sine loco** (4)
- Salix triandra* L. (Salicaceae)  
**Aze:** (180, IRAN17427F)
- Salix* sp. (Salicaceae)  
**Alb:** (28, 190); **Ard:** (21, 41); **Aze:** (21, 41, 148, 179, 180, IRAN17441F); **Azw:** (103 as *Melampsora allii-salicis*); **Esf:** (21, 41); **Fras:** (21, 41); **Ham:** (21, 41, 71, 180, IRAN386F); **Kur:** (21, 41, 179); **Lor:** (180, IRAN15890F); **Qom:** (21, 41)
- Melampsora* spp.
- Allium atroviolaceum* Boiss. (Amaryllidaceae)  
**Lor:** (228)
- Allium stipitatum* Regel (Amaryllidaceae)

**Ham:** (179 related to *Melampsora allii-populina*)  
*Allium* sp. (Amaryllidaceae)  
**Aze:** (127); **Ham:** (233 related to *Melampsora allii-populina*); **Teh:** (180, IRAN2002F)  
*Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (180, 190, IRAN15629F)  
*Euphorbia erubescens* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Frs:** (180, IRAN16243F & 16249F, all as *Euphorbia macrostegia* Boiss.); **Koh:** (182)  
*Euphorbia myrsinites* L. (Euphorbiaceae)  
**Maz:** (180, 190, IRAN15630F)  
*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Khz:** (53); **Maz:** (42)  
*Populus alba* L. (Salicaceae)  
**Esf:** (107); **Gil:** (103)  
*Populus euphratica* Oliv. (Salicaceae)  
**Frs:** (23)  
*Populus nigra* L. (Salicaceae)  
**Aze:** (52)  
*Populus nigra* var. *italica* Koehne (Salicaceae)  
**Azw:** (103)  
*Salix acmophylla* Boiss. (Salicaceae)  
**Ard:** (232)  
*Salix aegyptiaca* L. (Salicaceae)  
**Gil:** (11, 103)  
*Salix babylonica* L. (Salicaceae)  
**Gil:** (155)  
*Salix excelsa* S. G. Gmel. (Salicaceae)  
**Alb:** (11 as *Salix australior* Andersson)  
*Salix* × *fragilis* L. (Salicaceae)  
**Teh:** (62)  
*Salix ?triandra* L. (Salicaceae)  
**Aze:** (179)  
*Salix* sp. (Salicaceae)  
**Ard:** (232); **Azw:** (103); **Esf:** (107);  
*Melampsorium carpini* (Nees) Dietel  
*Carpinus* sp. (Corylaceae)  
**Maz:** (35, 119, 127)  
*Mesopsora hypericorum* (DC.) Dietel →  
*Melampsora hypericorum* (DC.) J. Schröt.  
*Hypericum androsaemum* L. (Hypericaceae)  
**Gil:** (12); **Gol:** (12, 42); **Maz:** (41, 42)  
*Miyagia pseudosphaeria* (Mont.) Jørst. [Nom. inval., Art. 41.1 (Melbourne)] → *Peristemma pseudosphaeria* (Mont.) Jørst.  
*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)

**Sem:** (126)  
*Sonchus* sp. (Asteraceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Krs:** (46); **Sem:** (151); **Sis:** (151)  
*Ochropsora ariae* (Fuckel) Ramsb.  
*Pyrus boissieriana* Buhse (Rosaceae)  
**Maz:** (122)  
*Peristemma pseudosphaeria* (Mont.) Jørst.  
*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)  
**sine loco:** (4); **Alb:** (11, 14); **Esf:** (44); **Sem:** (125, 126)  
*Sonchus* sp. (Asteraceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Krs:** (46); **Sem:** (151); **Sis:** (151)  
*Phakopsora zizyphi-vulgaris* Dietel  
*Ziziphus spina-christi* (L.) Willd. (Rhamnaceae)  
**Hor:** (21, 31); **Khz:** (22, 129, 164)  
*Ziziphus* sp. (Rhamnaceae)  
**Sis:** (127)  
*Phragmidium asiae-mediae* L. I. Vassiljeva  
*Geum kokanikum* Regel & Schmalh. (Rosaceae)  
**Alb:** (8, 10, 72, 89, 127, 129, 151, 190); **Teh:** (7, 28, 42, 190)  
*Phragmidium bayatii* Esfand. & Petr.  
*Rosa persica* Michx. (Rosaceae)  
**Alb:** (11, 14, 15, 41 all as *Hulthemia persica* (Michx. ex Juss.) Bornm.); **Khr:** (18 as *Hulthemia persica*); **Ham:** (41 as *Hulthemia persica*); **Mar:** (12 as *Hulthemia persica*); **Maz:** (41 as *Hulthemia persica*); **Teh:** (67, 227)  
*Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Alb:** (41); **Teh:** (41)  
*Phragmidium bulbosum* (Fr.) Schldtl.  
*Rubus caesius* L. (Rosaceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (11, 127, 190); **Khr:** (127)  
*Rubus fruticosus* L. (Rosaceae)  
**Gol:** (50)  
*Rubus sanctus* Schreb. (Rosaceae)  
**Aze:** (48, 70)  
*Rubus* sp. (Rosaceae)  
**Aze:** (83); **Khz:** (22, 226)  
*Phragmidium circumvallatum* Magnus  
*Geum kokanikum* Regel & Schmalh. (Rosaceae)  
→ *Phragmidium asiae-mediae* L. I. Vassiljeva  
**Alb:** (8, 10, 72, 127, 129, 151); **Teh:** (7, 28, 42)  
*Potentilla poteriifolia* Boiss. (Rosaceae)  
**Frs:** (7, 135)

- Phragmidium disciflorum* (Tode) J. James →  
*Phragmidium mucronatum* (Pers.) Schltdl.  
*Rosa iberica* Steven ex M. Bieb. (Rosaceae)  
**Alb:** (39)  
*Rosa* var. hort. (Rosaceae)  
**sine loco** (4)  
*Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Alb:** (11); **Azw:** (31); **Maz:** (11); **Khz:** (39)  
*Phragmidium fragariastris* (DC.) J. Schröt.  
*Potentilla micrantha* (Rosaceae)  
**Gol:** (180, IRAN3274F, IRAN36821P)  
*Phragmidium gorganense* M. Abbasi  
*Rubus caesius* L. (Rosaceae)  
**Gol:** (140, 179, 221)  
*Rubus* sp. (Rosaceae)  
**Gil:** (180, IRAN17419F)  
*Phragmidium granulatum* Fuckel →  
*Phragmidium fragariastris* (DC.) J. Schröt.  
*Potentilla* sp. (Rosaceae)  
**Gol:** (12)  
*Phragmidium iranicum* Petr. & Esfand.  
*Rubus anatolicus* (Focke) Hausskn. (Rosaceae)  
**Teh:** (67, 179, 227)  
*Rubus caesius* L. (Rosaceae)  
**sine loco** (6); **Alb:** (14, 15, 21); **Gil:** (10)  
*Rubus* sp. (Rosaceae)  
**Aze:** (190); **Kh:** (12)  
*Phragmidium kamtschatkae* (H. W. Anderson)  
Arthur & Cummins  
*Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Ham:** (24); **Frs:** (45, 179); **Ker:** (180, IRAN13945F); **Maz:** (21, 62); **Qaz:** (21)  
*Phragmidium kupreviczii* L. I. Vassiljeva  
*Rosa beggeriana* Schrenk (Rosaceae)  
**Alb:** (72, 180, IRAN15000F); **Gol:** (180, IRAN11603F); **Maz:** (180, IRAN15187F)  
*Rosa beggeriana* var. *regelii* R. Kell.  
(Rosaceae)  
**Lor:** (91)  
*Phragmidium mucronatum* (Pers.) Schltdl.  
*Rosa canina* L. (Rosaceae)  
**Aze:** (48, 70); **Gol:** (69, 191); **Kh:** (180, IRAN10348F); **Lor:** (10)  
*Rosa* × *damascena* Mill. (Rosaceae)  
**Ker:** (9)  
*Rosa foetida* Herrm. (Rosaceae)  
**Aze:** (48, 70)  
*Rosa iberica* Steven ex M. Bieb. (Rosaceae)  
**Alb:** (39)  
*Rosa orientalis* A. Dupont ex Ser. (Rosaceae)  
**Ham:** (1)  
*Rosa* var. hort. (Rosaceae)  
**sine loco** (4)  
*Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Alb:** (11); **Ard:** (232); **Aze:** (180, IRAN17425F); **Azw:** (21, 31); **Gil:** (103); **Gol:** (69, 191); **Kh:** (127); **Khz:** (21, 39, 53); **Maz:** (11, 21); **Teh:** (21)  
*Phragmidium potentillae* (Pers.) P. Karst.  
*Potentilla elvendensis* Boiss. (Rosaceae)  
**Ham:** (1)  
*Potentilla hirta* L. (Rosaceae)  
**Gol:** (69, 191)  
*Potentilla pedata* Nestl. (Rosaceae)  
**Gol:** (10)  
*Potentilla recta* L. (Rosaceae)  
**Maz:** (41)  
*Potentilla* sp. (Rosaceae)  
**Maz:** (7, UTFH); **Sem:** (7)  
*Phragmidium poterii* Fuckel → *Phragmidium sanguisorbae* (DC.) J. Schröt.  
*Sanguisorba minor* Scop. (Rosaceae)  
**Krs:** (12); **Maz:** (164, 202 both as *Poterium sanguisorba* L.)  
*Phragmidium rosae-lacerantis* Dietel  
*Rosa aucheri* Crep. (Rosaceae)  
**Maz:** (7 only aecial state was present)  
*Rosa elymaitica* Boiss. & Hausskn. ex Boiss.  
(Rosaceae)  
**Ham:** (180, IRAN11622F)  
*Rosa lehmanniana* Bunge (Rosaceae)  
**Ker:** (9, 111 as *Rosa lacerans* Boiss. & Buhse)  
*Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Ham:** (180, IRAN11631F); **Khz:** (22, 226 →  
*Phragmidium rosae-pimpinellifoliae*)  
*Phragmidium* cf. *rosae-lacerantis* Dietel →  
*Phragmidium tranzschelianum* L. I. Vassiljeva  
*Rosa iberica* Steven ex M. Bieb. (Rosaceae)  
**Alb:** (72)  
*Phragmidium rosae-pimpinellifoliae* Dietel  
*Rosa canina* L. (Rosaceae)  
**Ard:** (232)  
*Rosa gallica* L. (Rosaceae)  
**Gol:** (50)  
*Rosa spinosissima* L. (Rosaceae)  
**Aze:** (10, 70 as *Rosa pimpinellifolia* L.)

- Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Aze:** (127); **Khz:** (180, IRAN10765F)  
*Phragmidium rubi* (Pers.) Wint. →  
*Phragmidium bulbosum* (Fr.) Schltldl.  
*Rubus caesius* L. (Rosaceae)  
**Alb:** (11); **sine loco** (4)  
*Phragmidium sanguisorbae* (DC.) J. Schröt.  
*Poterium lasiocarpum* Boiss. & Hausskn.  
(Rosaceae)  
**Alb:** (14 as *Poterium villosum*)  
*Poterium* sp. (Rosaceae)  
**Aze:** (10)  
*Sanguisorba minor* Scop. (Rosaceae)  
**sine loco** (4 as *Poterium sanguisorba* L.); **Cha:**  
(27); **Gol:** (27); **Ham:** (27); **Ker:** (9 as *Poterium*  
*sanguisorba*); **Khr:** (28); **Krs:** (12, 46); **Maz:**  
(164, 202 both as *Poterium sanguisorba*)  
*Sanguisorba minor* subsp. *lasiocarpa* (Boiss. &  
Hausskn.) Nordborg (Rosaceae)  
**Alb:** (11 as *Poterium villosum* Sibth. & Sm.)  
*Sanguisorba minor* subsp. *muricata* Briq.  
(Rosaceae)  
**sine loco** (4 as *Poterium polygamum* Waldst. &  
Kit.); **Esf:** (41 as *Poterium polygamum*); **Ham:**  
(41 as *Poterium polygamum*); **Teh:** (41 as  
*Poterium polygamum*)  
*Sanguisorba* sp. (Rosaceae)  
**Frs:** (79 → *Phragmidium sanguisorbae* subsp.  
*mediterraneum* D. M. Hend.); **Gol:** (191)  
*Phragmidium sanguisorbae* subsp.  
*mediterraneum* D. M. Hend.  
*Sanguisorba minor* Scop. (Rosaceae)  
**Alb:** (72, 129, 190); **Aze:** (190); **Cha:** (192);  
**Gol:** (69, 82, 191); **Ham:** (24, 71); **Khr:** (192)  
*Sanguisorba* sp. (Rosaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Gol:** (191)  
*Phragmidium subcorticium* (Schrank) G.  
Winter → *Phragmidium mucronatum* (Pers.)  
Schltldl.  
*Rosa × damascena* Mill. (Rosaceae)  
**Ker:** (9)  
*Rosa lehmanniana* Bunge (Rosaceae) →  
*Phragmidium rosae-lacerantis* Diète  
**Ker:** (9 as *Rosa lacerans* Boiss. & Buhse)  
*Rosa orientalis* A. Dupont ex Ser. (Rosaceae)  
**Ham:** (1)  
*Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Azw:** (21); **Gil:** (103); **Khz:** (21, 53); **Maz:**  
(21); **Teh:** (21)  
*Phragmidium tranzschelianum* L. I.  
Vassiljeva  
*Rosa × damascena* Mill. (Rosaceae)  
**Ard:** (232)  
*Rosa iberica* Steven ex M. Bieb. (Rosaceae)  
**Alb:** (72, 89, 190)  
*Phragmidium tuberculatum* Jul. Müll.  
*Rosa canina* L. (Rosaceae)  
**Alb:** (72, 190); **Aze:** (83, 180, IRAN14064F)  
*Rosa × damascena* Mill. (Rosaceae)  
**Ard:** (232)  
*Rosa elymaitica* Boiss. & Hausskn. ex  
Boiss. (Rosaceae)  
**Ham:** (27)  
*Rosa gallica* L. (Rosaceae)  
**Gol:** (50)  
*Rosa iberica* Steven ex M. Bieb. (Rosaceae)  
**Ard:** (232); **Aze:** (83, 180, IRAN14063F);  
**Ham:** (71, 180, IRAN343F)  
*Rosa persica* Michx. (Rosaceae)  
**Gol:** (191)  
*Rosa* sp. (Rosaceae)  
**Ard:** (129); **Aze:** (83, 180, IRAN14062F);  
**Gil:** (127, 164); **Gol:** (21, 31, 69, 191), **Ham:**  
(21, 41); **Khr:** (12); **Kur:** (21, 41, 152); **Lor:**  
(180, IRAN15908F, 15894F, 15893F,  
15895F); **Maz:** (12, 21, 127, 152); **Teh:** (12,  
21, 41)  
*Phragmidium violaceum* (Schultz) G. Winter  
*Rubus discolor* Weihe & Nees  
**Aze:** (48, 70, 83, 180, IRAN13987F)  
*Rubus fruticosus* L. (Rosaceae)  
**Gol:** (50)  
*Rubus glandulosus* Bellardi (Rosaceae)  
**sine loco** (4)  
*Rubus persicus* Boiss. (Rosaceae)  
**sine loco** (4); **Aze:** (48, 70)  
*Rubus sanctus* Schreb. (Rosaceae)  
**sine loco** (4 as *Rubus dalmatinus* (Tratt.)  
Guss.); **Aze:** (48, 70); **Maz:** (190)  
*Rubus ulmifolius* Schott (Rosaceae)  
**Lor:** (21, 39), **Maz:** (21)  
*Rubus vestitus* Weihe (Rosaceae)  
**sine loco** (4)  
*Rubus* sp. (Rosaceae)

**Ard:** (232); **Aze:** (83, 180, IRAN13986F); **Gil:** (12); **Gol:** (12, 28, 127); **Lor:** (12); **Maz:** (12, 18, 43, 126, 190)

***Phragmidium* spp.**

*Rosa × damascena* Mill. (Rosaceae)

**Ard:** (232)

*Rosa elymaitica* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. (Rosaceae)

**Ham:** (71, 180, IRAN335F)

*Rosa spinosissima* L. (Rosaceae)

**Aze:** (48, 70 both as *Rosa pimpinellifolia* L.)

*Rosa* sp. (Rosaceae)

**Aze:** (180, IRAN17422F); **Ham:** (71); **Lor:** (180, IRAN15896F)

*Rubus hirtus* Waldst. & Kit. (Rosaceae)

**Ard:** (232)

*Rubus persicus* Boiss. (Rosaceae)

**Aze:** (48, 70)

*Rubus sanctus* Schreb. (Rosaceae)

**Ard:** (232); **Aze:** (48, 70)

*Rubus* sp. (Rosaceae)

**Gil:** (103); **Khz:** (53, 226); **Maz:** (180, IRAN15689F)

***Pileolaria terebinthi* (DC.) Castagne**

*Pistacia atlantica* Desf. (Anacardiaceae)

**Lor:** (123); **Teh:** (67, 123, 227)

*Pistacia khinjuk* Stocks (Anacardiaceae)

**Frs:** (164); **Ker:** (164)

*Pistacia mutica* Fisch. & Mey. (Anacardiaceae)

**Aze:** (48, 70 as *Pistacia atlantica* subsp.

*mutica*); **Cha:** (127 as *Pistacia atlantica* subsp. *mutica*); **Esf:** (123); **Frs:** (9, 123, 164, 206);

**Ilm:** (123); **Ker:** (164); **Khz:** (123); **Kur:** (44);

**Lor:** (21, 39, 44, 123)

*Pistacia vera* L. (Anacardiaceae)

**Frs:** (164); **Gol:** (21, 31, 123); **Ker:** (164);

**Qaz:** (21)

*Pistacia* sp. (Anacardiaceae)

**Gol:** (21, 123); **Frs:** (123, 129); **Ilm:** (39, 123);

**Koh:** (123, 127); **Lor:** (21, 123, 180,

IRAN17423F)

***Puccinia abrotani* Fahrenh.**

*Artemisia austriaca* Jasq. (Asteraceae)

**Maz:** (41)

Based on teliospore dimensions provided by Viennot-Bourgin (41), above rust fit well description of *Puccinia tanacetii* sensu Braun.

***Puccinia absinthii* DC.**

*Artemisia absinthium* L. (Asteraceae)

**Alb:** (3, 11, 14); **Maz:** (12, 41, 152)

*Artemisia annua* L. (Asteraceae)

**Gol:** (42)

*Artemisia dracunculus* L. (Asteraceae) →

***Puccinia absinthii* var. *dracunculina***

**Alb:** (3, 11, 14); **Gol:** (50)

*Artemisia scoparia* Waldst. & Kitam. (Asteraceae)

**Aze:** (41)

*Artemisia* sp. (Asteraceae)

**Gol:** (69, 191)

***Puccinia absinthii* var. *absinthii* DC.**

*Artemisia absinthium* L. (Asteraceae)

**Ard:** (232); **Maz:** (190)

*Artemisia deserti* Krasch. (Asteraceae)

**Teh:** (179)

*Artemisia sieberi* Bess. (Asteraceae)

**Frs:** (45, 79, 179); **Kh:** (129)

*Artemisia* sp. (Asteraceae)

**Frs:** (45, 79, 179); **Ker:** (180, IRAN13947F);

**Kh:** (129)

***Puccinia absinthii* var. *dracunculina***

(Fahrenh.) U. Braun

*Artemisia dracunculus* L. (Asteraceae)

**sine loco** (4); **Alb:** (3, 11, 14, 21, 152, 180,

IRAN17411F); **Aze:** (52); **Esf:** (21, 107); **Gol:**

(50); **Ham:** (129, IRAN 11008, 11009); **Teh:**

(21, 180, IRAN 3846F & 17413F); **Yaz:** (49);

**Zan:** (21, 103)

***Puccinia acarnae* P. Syd. & Syd.**

*Cirsium bracteosum* DC. (Asteraceae)

**Frs:** (45, 79, 179)

*Cirsium* sp. (Asteraceae)

**Lor:** (28)

*Picnomon acarna* (L.) Cass. (Asteraceae)

**Ard:** (28); **Aze:** (190, 232); **Frs:** (45, 79, 179);

**Ham:** (41 as *Cnicus acarna* (L.) L., 129); **Kur:**

(41 as *Cnicus acarna* (L.) L.); **Maz:** (68 as

*Cirsium acarna* (L.) Moench); **Teh:** (67, 179,

190, 227)

*Picnomon* sp. (Asteraceae)

**Frs:** (79, 179)

***Puccinia acetosae* (Schumach.) Körn.**

*Rumex acetosa* L. (Polygonaceae)

**sine loco** (4); **Alb:** (152)

*Rumex scutatus* L. (Polygonaceae)

**Gol:** (3)

***Puccinia achilleae*** Cooke*Achillea millefolium* L. (Asteraceae)**Aze:** (59, 70, 83, 180, IRAN13534F)*Achillea santolina* L. (Asteraceae)**Maz:** (11)*Achillea santolinoides* subsp. *wilhelmsii* (K. Koch) Greuter (Asteraceae)**Alb:** (190 as *Achillea wilhelmsii* K. Koch); **Frs:** (79, 179 both as *Achillea wilhelmsii*); **Gil:** (127 as *Achillea wilhelmsii*); **Gol:** (69, 191 both as *Achillea wilhelmsii*); **Krs:** (192 as *Achillea wilhelmsii*); **Lor:** (127 as *Achillea wilhelmsii*); **Teh:** (67, 227 as *Achillea wilhelmsii*)*Achillea talagonica* Boiss. (Asteraceae) → ***Puccinia achilleicola*** Petr.**Alb:** (8)*Achillea tenuifolia* Lam. (Asteraceae)**Kur:** (108 as *Achillea albicaulis* C. A. Mey.)*Achillea vermicularis* Trin. (Asteraceae)**Alb:** (72, 190); **Maz:** (190); **Teh:** (190)*Achillea* sp. (Asteraceae)**Alb:** (72, 125); **Azw:** (125); **Lor:** (180, IRAN15891F); **Teh:** (125); **Yaz:** (49, 190)***Puccinia achilleicola*** Petr.*Achillea conferta* DC. (Asteraceae)**Koh:** (51)*Achillea santolinoides* subsp. *wilhelmsii* (K. Koch) Greuter (Asteraceae)**Krs:** (127 as *Achillea wilhelmsii* K. Koch)*Achillea talagonica* Boiss. (Asteraceae)**Alb:** (51)*Achillea tenuifolia* Lam. (Asteraceae)**sine loco** (51 as *A. albicaulis* C. A. Mey, 55, 96); **Ard:** (55, 96, 127); **Aze:** (55, 96, 127); **Azw:** (55, 96, 127); **Krs:** (51 as *A. albicaulis*); **Kur:** (7, 44 both as *A. albicaulis*)*Achillea* sp. (Asteraceae)**Teh:** (67, 227)***Puccinia acroptili*** P. Syd. & Syd.*Acroptilon repens* (L.) DC. (Asteraceae)**sine loco** (41); **Alb:** (3 as *Acroptilon picris* Pall., 5, 11, 14, 72, 129, 190); **Ard:** (232); **Aze:** (190); **Esf:** (12 as *Centaurea picris*); **Gol:** (69, 191, IRAN7088P); **Ham:** (179); **Ker:** (9 as *Acroptilon picris*); **Khr:** (12, 23 both as *Centaurea picris* Pall., 85, 152 as *Acroptilon picris*); **Kur:** (66); **Lor:** (12 as *Centaurea picris*, 180, IRAN14612F); **Mar:** (12 as*Centaurea picris*, 192); **Sem:** (18 as *Acroptilon picris*, 28); **Sis:** (18 as *Acroptilon picris*, 192); **Teh:** (12 as *Centaurea picris*, 67, 190, 227); **Yaz:** (49, 190)*Acroptilon repens* subsp. *australe* (Iljin) Rech. f. (Asteraceae)**Alb:** (72, 190); **Aze:** (180, IRAN17406F); **Gol:** (191); **Sis:** (IRAN7077P)***Puccinia aegopordonis*** P. Syd. & Syd. [as 'aegopordi']*Aegopordon berardioides* Boiss. (Asteraceae)**Ker:** (66)***Puccinia aeluropodis*** Ricker*Aeluropus lagopoides* Druce (Poaceae)**Khz:** (22, 170, 183, 226)*Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl. (Poaceae)**Hor:** (28, 54, 151, 170, IRAN38042P as *Aeluropus pungens* (M. Bieb.) K. Koch); **Sem:** (10); **Yaz:** (192)***Puccinia aethionematis*** Koshk.*Aethionema trinervium* Boiss. (Brassicaceae)**Alb:** (137, 179); **Teh:** (137, 179); **Zan:** (179)*Thlaspi maassoumii* Mozaff. (Brassicaceae)**Zan:** (180, IRAN2524F)***Puccinia agropyri*** Ellis & Everh. → ***Puccinia persistens*** Plowr.*Elymus elongatus* (Host) Runemark (Poaceae)**Alb:** (14 as *Agropyrum elongatum*)***Puccinia agropyrina*** Erikss. → ***Puccinia persistens*** subsp. *agropyrina* (Erikss.) Z. Urb. & J. Marková*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (Poaceae)**Aze:** (41)*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis (Poaceae)**Alb:** (152 as *Agropyron intermedium* (Host) P. Beauv.); **Khr:** (62 as *Agropyrum glaucum* Blanco)*Elymus repens* (L.) Gould (Poaceae)**Aze:** (41 as *Agropyron repens*); **Ham:** (41 as *A. repens*); **Khr:** (42 as *A. repens*); **Teh:** (41 as *A. repens*)***Puccinia akioyoshidanensis*** Morim.*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Poaceae)**Hor:** (97, 189); **Maz:** (88); **Teh:** (67, 227)***Puccinia alatavica*** Nevod.*Ferula* sp. (Apiaceae)**Ker:** (10); **Koh:** (182); **Maz:** (7)

- Puccinia allii* (DC.) F. Rudolphi  
*Allium ampeloprasum* L. (Amaryllidaceae)  
**Esf:** (3)  
*Allium ampeloprasum* L. (Amaryllidaceae)  
**Gol:** (12 as *A. porrum* L.); **Teh:** (12 as *A. porrum*); **Khr:** (27 as *A. porrum*)  
*Allium atroviolaceum* Boiss. (Amaryllidaceae)  
**Ard:** (232)  
*Allium cepa* L. (Amaryllidaceae)  
**sine loco** (21, 62); **Aze:** (216); **Khz:** (149);  
**Lor:** (12)  
*Allium sativum* L. (Amaryllidaceae)  
**Gol:** (50); **Ham:** (126); **Khz:** (53, 149, 214, 226); **Zan:** (127)  
*Allium* sp. (Amaryllidaceae)  
**Ard:** (232); **Gol:** (12, 69, 125, 191); **Khz:** (12)  
*Puccinia anatolica* Gassner [Nom. inval., Art. 39.1 (Melbourne)]  
*Vinca herbacea* Waldst. & Kit. (Apocynaceae)  
**Maz:** (18, 37 both as *Vinca herbacea* var. *libanotica*)  
*Puccinia angelicae* (Schumach.) Fuckel  
*Peucedanum aucheri* Boiss. (Apiaceae)  
**Alb:** (8)  
*Peucedanum* sp. (Apiaceae)  
**Maz:** (18)  
*Prangos ferulacea* Lindl. (Apiaceae)  
**Ker:** (9)  
*Puccinia annularis* (F. Strauss) G. Winter  
*Teucrium chamaedrys* L. (Lamiaceae)  
**Aze:** (10, 70); **Gol:** (69, 191); **Khz:** (5)  
*Teucrium chamaedrys* subsp. *sinuatum* (Celak.)  
Rech. f. (Lamiaceae)  
**Gol:** (191)  
*Puccinia antirrhini* Dietel & Holw.  
*Antirrhinum majus* L. (Plantaginaceae)  
**Alb:** (15, 21, 41, 152, 175); **Esf:** (152, 175);  
**Frs:** (41, 152, 175); **Gil:** (41); **Gol:** (69, 125, 191); **Maz:** (21, 62); **Teh:** (41, 152, 175)  
*Misopates orontium* (L.) Raf. (Plantaginaceae)  
**Teh:** (3 as *Antirrhinum orontium* L.)  
*Puccinia arabidis* D. M. Hend.  
*Arabis caucasica* Willd. (Brassicaceae)  
**Ard:** (55, 96, 127); **Maz:** (55, 96, 127, 151)  
*Puccinia arenariae* (Schumach.) J. Schröt.  
*Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (15); **Kur:** (7); **Lor:** (7)  
*Herniaria incana* Lam. (Caryophyllaceae)  
**Maz:** (IRAN4693P)  
*Puccinia arenariae* var. *australis* Petr.  
*Dianthus crinitus* Sm. (Caryophyllaceae)  
**Frs:** (10)  
*Dianthus libanotis* Labill. (Caryophyllaceae)  
**Maz:** (21, 41 both as *Dianthus atomarius* Boiss.)  
*Dianthus orientalis* Donn (Caryophyllaceae)  
**Gol:** (69, 191)  
*Dianthus orientalis* subsp. *stenocalyx* (Boiss.)  
Rech. f. (Caryophyllaceae)  
**Teh:** (179)  
*Dianthus polylepis* Bienert ex Boiss.  
(Caryophyllaceae)  
**Maz:** (23)  
*Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)  
**sine loco** (6); **Khr:** (5); **Maz:** (21); **Teh:** (21)  
*Puccinia ariorum* M. Abbasi, Hedjar., Gjaerum  
& M. Scholler  
*Bromus danthoniae* var. *danthoniae* Trin.  
(Poaceae)  
**Cha:** (57)  
*Puccinia aristidae* Tracy  
*Stipagrostis plumosa* Munro ex T. Anderson  
(Poaceae)  
**Aze:** (IRAN3762F)  
*Puccinia aristidicola* Henn. → *Puccinia aristidae* Tracy  
*Stipagrostis plumosa* Munro ex T. Anderson  
(Poaceae)  
**Aze:** (42 as *Aristida plumosa* L.)  
*Puccinia aristolochiae* (DC.) G. Winter  
*Aristolochia bottae* Jaub. & Spach  
(Aristolochiaceae)  
**Frs:** (192); **Lor:** (192); **Qaz:** (8 as *Aristolochia maurorum* var. *latifolia* Boiss); **Teh:** (192);  
**Yaz:** (42)  
*Puccinia arrhenatheri* (Kleb.) Erikss.  
*Berberis integerrima* Bunge (Berberidaceae)  
**Yaz:** (186, 187)  
*Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae)  
**Khs:** (180, 186, 187, IRAN15253F); **Zan:** (10)  
*Berberis* sp. (Berberidaceae)  
**Khz:** (186, 187); **Khs:** (186, 187); **Maz:** (7)  
*Puccinia artemisiae-chamaemelifoliae*  
Aliabadi & M. Abbasi  
*Artemisia chamaemelifolia* Vill. (Asteraceae)  
**Maz:** (109, 190)



*Puccinia aryana* M. Abbasi, ined. → *Puccinia ariorum* M. Abbasi, Hedjar., Gjaerum & M. Scholler  
*Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)  
**Cha:** (219)  
*Puccinia asparagi* DC.  
*Asparagus breslerianus* Schult. f. (Asparagaceae)  
**Maz:** (7)  
*Asparagus persicus* Baker (Asparagaceae)  
**Gil:** (126); **Maz:** (7)  
*Eremurus inderiensis* (M. Bieb.) Regel (Xanthorrhoeaceae) → *Puccinia eremuri* Kom.  
**Yaz:** (56 as *Eremurus velutinus* Boiss. & Buhse)  
*Puccinia asphodeli* Moug. → *Puccinia barbeyi* (Roum.) Magnus  
*Asphodelus fistulosus* L.  
**Hor:** (11)  
*Puccinia asteris* Duby → *Puccinia cnici-oleracei* Pers. emend. Hyl. Jørst. & Nannf. (1953)  
*Aster altaicus* Willd. (Asteraceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (11, 14, 152)  
*Puccinia australis* Körn.  
*Cleistogenes serotina* (L.) Keng (Poaceae)  
**Gol:** (57, 69, 170, 191)  
*Sedum hispanicum* L. (Crassulaceae)  
**Gol:** (57, 170, 191)  
*Puccinia ballotae* D. M. Hend.  
*Ballota aucheri* Boiss. (Lamiaceae)  
**Frs:** (55, 96, 127)  
*Puccinia balsamitae* (F. Strauss) Rabenh  
*Tanacetum balsamita* L. (Asteraceae)  
**Alb:** (3, 10 as *Chrysanthemum balsamita* L.); **Aze:** (54, 129, 180, IRAN17405F)  
*Tanacetum balsamita* subsp. *balsamitoides* (Sch. Bip.) Grierson (Asteraceae)  
**Maz:** (127)  
*Puccinia barbeyi* (Roum.) Magnus  
*Asphodelus fistulosus* L. (Xanthorrhoeaceae)  
**Frs:** (230); **Hor:** (11, 14, 15);  
*Asphodelus tenuifolius* Cav. (Xanthorrhoeaceae)  
**Bus:** (10, 127, 180, IRAN9802F); **Hor:** (31, 27, 28, 179, 180, IRAN324F); **Khz:** (12, 23, 53); **Sis:** (127, 180, IRAN9729F & 323F)  
*Asphodelus* sp. (Xanthorrhoeaceae)

**Sis:** (12)  
*Puccinia bardanae* (Wallr.) Corda  
*Arctium lappa* L. (Asteraceae)  
**Alb:** (11, 14, 27, 72, 127, 152 as *Arctium vulgare* (Hill.) Druce); **Aze:** (41, 152, 175); **Azw:** (12); **Frs:** (45, 79, 179); **Kh:** (23, 175); **Teh:** (3 as *Arctium vulgare*, 12)  
*Arctium minus* (Hill) Bernh. (Asteraceae)  
**Kh:** (152 as *Arctium minor*)  
*Arctium* sp. (Asteraceae)  
**Alb:** (28)  
*Puccinia baschmica* Petr. → *Puccinia tanacetii* DC.  
*Tanacetum polycephalum* subsp. *argyrophyllum* (K. Koch) Podlech (Asteraceae)  
**sine loco** (6 as *Chrysanthemum myriophyllum* (C. A. Mey.) B. Fedtsch.); **Sem:** (5 as *Chrysanthemum myriophyllum*)  
*Tanacetum polycephalum* subsp. *duderanum* (Boiss.) Podlech (Asteraceae)  
**Alb:** (5 as *Pyrethrum myriophyllum* var. *eriocephalum* Boiss.)  
*Pyrethrum demavendicum* ined. (Asteraceae)  
**Maz:** (68)  
*Puccinia behboudii* Esfand. → *Puccinia plicata* Kom.  
*Prangos* sp. (Apiaceae)  
**Koh:** (58 as *Cachrys* sp.)  
*Puccinia behenis* G. H. Otth  
*Dianthus scoparius* Fenzl ex Boiss. (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (21); **Maz:** (41)  
*Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (21)  
*Silene vulgaris* (Moench) Garcke (Caryophyllaceae)  
**Maz:** (7 as *Silene cucubalus* Wibel)  
*Puccinia bithynica* Magnus  
*Salvia africana-caerulea* L. (Lamiaceae)  
**Frs:** (125 as *Salvia acetabulosa* L.)  
*Salvia hydrangea* DC. ex Benth. (Lamiaceae)  
**Aze:** (180, IRAN17434F); **Frs:** (125, 180, IRAN8205F); **Lor:** (125, 180, IRAN8216F); **Zan:** (180, IRAN11719F)  
*Salvia multicaulis* Vahl (Lamiaceae)  
**Aze:** (10, 180, IRAN8777F); **Frs:** (180, IRAN8204F as *Salvia acetabulosa* Vahl); **Mar:** (125, 180, IRAN8217F)

*Salvia* sp. (Lamiaceae)

**Aze:** (127)

*Puccinia bornmuelleri* Magnus

*Levisticum persicum* Freyn & Bornm.

(Apiaceae)

**Ker:** (9)

*Puccinia brachycyclica* E. Fisch.

*Tragopogon buphthalmoides* (DC.) Boiss. var.

*latifolius* Boiss. (Asteraceae)

**Maz:** (55, 96, 127, 190)

*Tragopogon graminifolius* DC. (Asteraceae)

**Aze:** (127)

*Tragopogon* sp. (Asteraceae)

**Maz:** (190)

*Puccinia brachypodii* G. H. Otth, sensu lato

*Berberis* sp. (Berberidaceae)

**sine loco:** (26); **Khs:** (183, 186, 187,

IRAN11488F); **Yaz:** (180, IRAN13222F)

unknown poaceous plant

**Khs:** (187)

*Puccinia brachypodii* G. H. Otth var.

*arrhenatheri* (Kleb.) Cumm. et H. C. Greene →

*Puccinia arrhenatheri* (Kleb.) Erikss.

*Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae)

**Zan:** (10)

*Puccinia brachypodii* var. *brachypodii* G. H.

Otth

*Brachypodium pinnatum* (L.) P. Beauv.

(Poaceae)

**Maz:** (28, 40)

*Brachypodium sylvaticum* (L.) P. Beauv.

(Poaceae)

**Gol:** (69, 191); **Ham:** (71, 180, IRAN530F)

*Brachypodium* sp. (Poaceae)

**Gil:** (28, 180, IRAN8017F)

*Puccinia brachypodii* G. H. Otth var. *poae-*

*nemoralis* (G. H. Otth) Cummins & H. C.

Greene → *Puccinia poae-nemoralis* Otth

*Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv. (Poaceae)

**Maz:** (127)

*Puccinia brachypodii-phoenicoidis* var.

*brachypodii-phoenicoidis* Guyot & Malençon

→ *Puccinia brachypodii* var. *brachypodii* G.

H. Otth

*Brachypodium sylvaticum* (L.) P. Beauv.

(Poaceae)

**Gol:** (180, IRAN8752F)

*Puccinia brassicae* Mont.

*Brassica* sp. (Brassicaceae)

**sine loco:** (62)

judging from FUNINDEX

(<http://www.indexfungorum.org>) the current

name for this taxon is *Alternaria brassicae*

(Berk.) Sacc. 1880. Checking original

protologue of the taxon [Montagne (1836)

Annales des sciences naturelles, sér. 2 6: 30]

also confirmed its belonging to the genus

*Alternaria*. As there is no specimen available, it

is hard to say what Khabiri has originally seen.

*Puccinia bromi-maximi* Guyot

*Bromus madritensis* L. (Poaceae)

**Frs:** (28)

*Bromus tomentellus* Boiss. (Poaceae)

**Ham:** (28)

*Puccinia bromina* Erikss.

*Bromus japonicus* Thunb. (Poaceae)

**Azw:** (125); **Sis:** (127)

*Bromus madritensis* L. (Poaceae)

**Aze:** (83, 180, IRAN14203F)

*Bromus mollis* L. (Poaceae)

**sine loco** (152)

*Bromus squarrosus* L. (Poaceae)

**sine loco** (152)

*Bromus tectorum* L. (Poaceae)

**Cha:** (183)

*Bromus tomentellus* Boiss. (Poaceae)

**Sem:** (7)

*Bromus* sp. (Poaceae)

**Ham:** (71)

*Puccinia bromina* subsp. *bromina* Erikss.

*Boissiera squarrosa* (Sol.) Nevski (Poaceae)

**sine loco** (208 as *Boissiera bromoides* Hochst.

& Steud.); **Khr:** (183)

*Bromus brachystachys* Hornung (Poaceae)

**Gil:** (42, 63)

*Bromus japonicus* var. *japonicus* Thunb.

(Poaceae)

**Alb:** (180, IRAN11509F); **Gol:** (63)

*Bromus japonicus* var. *velutinus* (W. D. J.

Koch) Asch. & Graebn. (Poaceae)

**Alb:** (63, 72)

*Bromus sterilis* L. (Poaceae)

**Alb:** (14, 15, 63, 72); **Khr:** (28, 63); **Gil:** (180,

IRAN8562F); **Gol:** (69, 125, 191); **Maz:** (180,

IRAN9082F)

*Bromus tectorum* var. *tectorum* L. (Poaceae)

**Alb:** (72); **Aze:** (180, IRAN17432F); **Azw:** (63, 127); **Gol:** (63, 69, 191)

*Puccinia bromina* subsp. *symphyti-bromorum* (Fr. Müll.) Z. Urb. & J. Marková → *Puccinia symphyti-bromorum* Fr. Müll.

*Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)

**Khr:** (183)

*Puccinia bufoniae* Petr. & I. Lohwag [as *buffoniae*]

*Bufonia* sp. (Caryophyllaceae)

**Kur:** (19)

*Puccinia buharica* Jacz.

*Zoegea crinita* Boiss. (Asteraceae)

**Frs:** (45, 79, 179); **Ker:** (9, 75)

*Zoegea lepturea* L. (Asteraceae)

**Frs:** (42)

*Zoegea lepturea* subsp. *mianensis* (Boiss.)

Rech. f. (Asteraceae)

**Kur:** (7 as *Zoegea lepturea* var. *mianensis*)

*Zoegea purpurea* Fresen. (Asteraceae)

**Frs:** (42, 45, 79, 179); **Lor:** (28); **Sis:** (180, IRAN14076F)

*Zoegea* sp. (Asteraceae)

**Krs:** (37); **Kur:** (19)

*Puccinia bulbocastani* (A. Cumino) Fuckel

*Bunium elegans* (Fenzl.) Freyn. (Apiaceae)

**Ham:** (1)

*Bunium* sp. (Apiaceae)

**Aze:** (10, 19); **Krs:** (43)

*Puccinia bullata* (Pers.) J. Schröt., Nom. illegit.

→ *Puccinia angelicae* (Schumach.) Fuckel

*Peucedanum aucheri* Boiss. (Apiaceae)

**Alb:** (8)

*Peucedanum* sp. (Apiaceae)

**Maz:** (18)

*Prangos ferulacea* Lindl. (Apiaceae)

**Ker:** (9)

*Puccinia bunii* G. Winter → *Puccinia*

*bulbocastani* (A. Cumino) Fuckel

*Bunium* sp. (Apiaceae)

**Krs:** (43)

*Puccinia bupleuri* (Opiz) F. Rudolphi

*Bupleurum falcatum* L. (Apiaceae)

**Lor:** (28, 180, IRAN8260F)

*Bupleurum falcatum* L. subsp. *persicum*

(Boiss.) Koso-Pol. (Apiaceae)

**Gil:** (54)

*Bupleurum lancifolium* Hornem. (Apiaceae)

**Khz:** (12)

*Bupleurum rotundifolium* L. (Apiaceae)

**Aze:** (10, 70)

Henderson's report (212) of the above rust from Persia, Aschabad, monte Suluk-ludagh, is considering part of Turkmenia now.

*Puccinia bupleuri-falcati* (DC.) G. Winter →

*Puccinia bupleuri* (Opiz) F. Rudolphi

*Bupleurum falcatum* L. subsp. *persicum*

(Boiss.) Koso-Pol. (Apiaceae)

**Gil:** (54)

*Puccinia burnettii* Griff.

*Stipa lagascae* Roem. & Schult. (Poaceae)

**Maz:** (7)

*Puccinia buxi* DC. → *Puccinia buxi* Sowerby

*Puccinia buxi* Sowerby

*Buxus hyrcana* Pojark. (Buxaceae)

**Maz:** (23, 127); **Teh:** (28)

*Buxus sempervirens* L. (Buxaceae)

**Gil:** (9, 11, 21); **Maz:** (21)

*Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun (1981)

*Carduus arabicus* Jacq. (Asteraceae)

**Ham:** (71, 180, IRAN11773F); **Khz:** (22, 226);

**Teh:** (67, 227)

*Carduus onopordioides* Fisch. ex M. Bieb.

(Asteraceae)

**Aze:** (59, 70, 83, 180, IRAN13753F)

*Carduus pycnocephalus* L. (Asteraceae) →

*Puccinia calcitrapae* var. *cardui-pycnocephali*

(P. Syd. & Syd.) U. Braun

**Gil:** (10); **Gol:** (69, 191)

*Carduus pycnocephalus* subsp. *albidus* (M.

Bieb.) Kazmi (Asteraceae) → *Puccinia*

*calcitrapae* var. *cardui-pycnocephali* (P. Syd.

& Syd.) U. Braun

**Gol:** (191)

*Carduus pycnocephalus* subsp. *cinereus* (M.

Bieb.) P. H. Davis (Asteraceae)

**Gil:** (10)

*Carduus seminudus* M. Bieb. ex M. Bieb.

(Asteraceae)

**Gil:** (179, 180, IRAN15008F)

*Carduus transcasicus* subsp. *macrocephalus*

(Arènes) Kazmi (Asteraceae)

**Maz:** (127, 180, 192, IRAN8655F)

*Carduus* sp. (Asteraceae)

**Frs:** (42); **Gil:** (23); **Ham:** (27); **Maz:** (10,

127); **Teh:** (27)

*Carlina vulgaris* L. (Asteraceae) → *Puccinia carlinae* Jacky

**Maz:** (127)

*Centaurea aucheri* (DC.) Wagenitz (Asteraceae)

**Ard:** (28, 180, IRAN8058F); **Teh:** (67, 227)

*Centaurea balsamita* Lam. (Asteraceae)

**Alb:** (81, 190 → *Puccinia persica* Wettst.);

**Gol:** (69, 85, 191); **Ham:** (71, 129); **Teh:** (67, 227)

*Centaurea belangeriana* DC.

**Ker:** (9)

*Centaurea bruguierana* (DC.) Hand.-Mazz. (Asteraceae)

**Frs:** (28, 42 as *Centaurea phyllocephala* Boiss., 179); **Khz:** (22, 226)

*Centaurea bruguierana* subsp. *belangeriana* (DC.) Bornm. (Asteraceae)

**Frs:** (179); **Khz:** (179); **Sis:** (127)

*Centaurea calcitrapa* L. (Asteraceae)

**sine loco** (152); **Gol:** (175); **Khr:** (175)

*Centaurea diffusa* Lam. (Asteraceae)

**sine loco** (152)

*Centaurea hyalolepis* Boiss. (Asteraceae)

**Bus:** (IRAN72394P); **Khz:** (22, 226)

*Centaurea iberica* Trevir. (Asteraceae)

**sine loco** (152); **Alb:** (11, 14, 41); **Ard:** (192);

**Aze:** (127); **Frs:** (180, 225, IRAN7138F); **Gil:** (192);

**Gol:** (179); **Maz:** (7, 62, 127); **Teh:** (41)

*Centaurea kandavanensis* Wagenitz

(Asteraceae)

**Maz:** (72, 190 → *Puccinia persica* Wettst.)

*Centaurea kotschy* (Boiss. & Heldr.) Hayek (Asteraceae)

**Alb:** (212 as *Phaeopappus kotschy* (Boiss. & Heldr.) Boiss.)

*Centaurea kotschyana* Heuff. (Asteraceae)

**Gol:** (180, IRAN8373F)

*Centaurea kotschy* subsp. *persica* (Boiss.)

Greuter (Asteraceae)

**Gol:** (69, 191); **Maz:** (7 as *Phaeopappus kotschy* var. *persica*)

*Centaurea luristanica* Rech. f. (Asteraceae)

**Cha:** (126)

*Centaurea virgata* subsp. *squarrosa* (Boiss.)

Gugler (Asteraceae) → *Puccinia centaureae-virgatae* Vienn.-Bourg.

**Maz:** (127)

*Centaurea* sp. (Asteraceae)

**Cha:** (179); **Lor:** (12); **Teh:** (12, 67, 227)

*Cirsium acaule* (L.) A. A. Weber ex Wigg. (Asteraceae) → *Puccinia kermanensis* P. Syd. & Syd.

**Sem:** (127 as *Cirsium congestum* var.

*sorocephalum* (Fisch. & C. A. Mey.) Petr.)

*Cirsium hygrophilum* Boiss. (Asteraceae)

**Maz:** (127, 180, IRAN8658F)

*Cirsium libanoticum* DC. (Asteraceae)

**Frs:** (180, IRAN7048F)

*Cirsium rhizocephalum* C. A. Mey.

(Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* var. *cirsii-rhizocephali* ined.

**Alb:** (127)

*Cirsium* sp. (Asteraceae)

**Ard:** (10, 232); **Frs:** (79, 179); **Kur:** (10)

*Cousinia arctotidifolia* Bunge (Asteraceae) → *Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (69, 191)

*Cousinia behboudiana* Rech. f. & Esfandiari (Asteraceae) → *Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Teh:** (127)

*Cousinia calcitrapa* Boiss. var. *calcitrapa*

(Asteraceae) → *Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Frs:** (10)

*Cousinia congesta* Bunge (Asteraceae) →

*Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (69, 191)

*Cousinia decipiens* Boiss. & Buhse

(Asteraceae) → *Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (69)

*Cousinia eryngioides* Boiss. (Asteraceae) →

*Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Khr:** (85); **Maz:** (7)

*Cousinia esfandiarii* Rech. f. & Aellen

(Asteraceae) → *Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (85, 127); **Sem:** (127)

*Cousinia farsistanica* Bornm. (Asteraceae) →

*Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Frs:** (10, 127)

*Cousinia freynii* Bornm. & Sint. (Asteraceae)

→ *Puccinia cousinia* P. Syd. & Syd.

**Khr:** (127)

*Cousinia gigantolepis* K. H. Rechinger.  
(Asteraceae) → *Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Aze:** (10, 70)

*Cousinia iranshahrii* Rech. f. (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Khr:** (127)

*Cousinia keredjensis* Bornm. & Gauba  
(Asteraceae) → *Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Alb:** (72)

*Cousinia kornhuberi* Heimerl (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Ham:** (71)

*Cousinia neurocentra* Bunge (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (10)

*Cousinia prolifera* Jaub. & Spach (Asteraceae)  
→ *Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Alb:** (72, 129)

*Cousinia rechingerae* Bornm. (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (127)

*Cousinia shahvarica* Rech. f. (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Maz:** (127)

*Cousinia triflora* Schrenk (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (69, 191)

*Cousinia turkmenorum* Bornm. & Gauba  
(Asteraceae) → *Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Gol:** (69, 191)

*Cousinia umbrosa* Bunge (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Khr:** (28)

*Cousinia urumiensis* Bornm. (Asteraceae) →  
*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Aze:** (127)

*Cousinia* sp. (Asteraceae) → *Puccinia*  
*cousiniae* P. Syd. & Syd.

**Sem:** (10)

*Echinops acantholepis* Jaub. & Spach  
(Asteraceae) → *Puccinia echinopsis* DC.

**Aze:** (126, 180, IRAN8361F as *Acantholepis*  
*orientalis* Less.)

*Echinops freitagii* Rech. f. (Asteraceae) →  
*Puccinia echinopsis* DC.

**Sem:** (127)

*Echinops parviflorus* Boiss. & Buhse  
(Asteraceae) → *Puccinia echinopsis* DC.

**Gol:** (191 as *Echinops* sp.)

*Echinops ritrodes* Bunge (Asteraceae) →  
*Puccinia echinopsis* DC.

**Gol:** (127, 191)

*Rhaponticum insigne* (Boiss.) Wagenitz  
(Asteraceae) → *Puccinia rhapontici* P. Syd. & Syd.

**Kur:** (40)

Unknown plant from Asteraceae

**Cha:** (7 as *Cousinia* sp. or *Cirsium* sp.)

*Puccinia calcitrapae* var. *bardanae* (Wallr.)  
Cummins → *Puccinia bardanae* (Wallr.)

Conda

*Arctium lappa* L. (Asteraceae)

**Alb:** (72, 127)

*Puccinia calcitrapae* var. *cardui-pygnoccephali*  
(P. Syd. & Syd.) U. Braun

*Carduus pycnocephalus* L. (Asteraceae)

**Alb:** (152); **Frs:** (68); **Gil:** (10); **Gol:** (69,  
191); **Krs:** (18, 37); **Lor:** (18, 37); **Teh:** (67,  
227)

*Carduus pycnocephalus* subsp. *albidus* (M.  
Bieb.) Kazmi (Asteraceae)

**Gol:** (191)

*Carduus seminudus* M. Bieb. ex M. Bieb.  
(Asteraceae)

**Ard:** (232)

*Puccinia calcitrapae* var. *centaureae* (DC.)  
Cummins

*Carthamus tinctorius* L. (Asteraceae) →

*Puccinia carthami* Conda

**Khz:** (226)

*Carthamus* sp. (Asteraceae) → *Puccinia*  
*carthami* Conda

**Khz:** (226)

*Puccinia calcitrapae* var. *cirsii-rhizocephali*  
ined.

*Cirsium rhizocephalum* C. A. Mey.  
(Asteraceae)

**Alb:** (IRAN8656F)

*Puccinia calochorti* Peck

*Allium paradoxum* (M. Bieb.) G. Don  
(Amaryllidaceae)

**Gol:** (153); **Maz:** (129, 153)

*Puccinia campanulae* Carmich.

*Campanula rapunculoides* L. (Campanulaceae)  
**Gil:** (180, IRAN9226F)  
*Campanula rapunculus* subsp. *lambertiana* (A. DC.) Rech. f. (Campanulaceae)  
**Gil:** (32, 127)  
*Campanula stevenii* M. Bieb. (Campanulaceae)  
**Maz:** (3 as *Campanula simplex* Steven, 11)  
*Puccinia cancellata* (Durieu & Mont.) Sacc. & Roum.  
*Juncus acutus* L. (Juncaceae)  
**Gil:** (41, 127, 152, 218)  
*Juncus inflexus* L. (Juncaceae)  
**Khz:** (22)  
*Juncus* sp. (Juncaceae)  
**Khz:** (220, 226)  
*Puccinia cardui* Plowr. → *Puccinia calcitrapae* var. *cardui-pygnoccephali* (P. Syd. & Syd.) U. Braun  
*Carduus pycnocephalus* L. (Asteraceae)  
**Alb:** (152)  
*Puccinia cardui-pycnocephali* P. Syd. & Syd. → *Puccinia calcitrapae* var. *cardui-pygnoccephali* (P. Syd. & Syd.) U. Braun  
*Carduus pycnocephalus* L. (Asteraceae)  
**Frs:** (68); **Krs:** (18, 37); **Lor:** (18, 37)  
*Carduus seminudus* M. Bieb. ex M. Bieb. (Asteraceae)  
**Ard:** (232)  
*Puccinia carduorum* Jacky → *Puccinia calcitrapae* DC. Emend. U. Braun.  
*Carduus arabicus* Jacq. (Asteraceae)  
**Khz:** (226)  
*Carduus* sp. (Asteraceae)  
**Gil:** (23); **Frs:** (42)  
*Puccinia caricicola* Fuckel  
*Carex* sp. (Cyperaceae)  
**Aze:** (87, 96, 127); **Cha:** (87, 127)  
*Puccinia caricina* DC.  
*Carex hordeistichos* Vill. (Cyperaceae)  
**Aze:** (180, IRAN11721F)  
*Carex orbicularis* subsp. *kotschyana* (Boiss. & Hohen.) Kukkonen (Cyperaceae)  
**Sem:** (7 as *Carex kotschyana* Boiss. & Hohen.); **Teh:** (190)  
*Carex pendula* Huds. (Cyperaceae)  
**Gil:** (10); **Gol:** (127)  
*Carex* sp. (Cyperaceae)  
**Teh:** (190)

*Puccinia caricis* (Schumach.) Rebent. → *Puccinia urticata* (Link) F. Kern  
*Carex* sp. (Cyperaceae)  
**Alb:** (152)  
*Puccinia carlinae* Jacky  
*Carlina vulgaris* L. (Asteraceae)  
**Gil:** (11); **Maz:** (127, IRAN8697F)  
*Puccinia carthami* Corda  
*Carthamus oxyacantha* M. Bieb. (Asteraceae) → *Puccinia oxyacanthae* (S. Ahmad) Savile  
**Alb:** (126); **Aze:** (126); **Bus:** (126); **Esf:** (12); **Frs:** (42, 79); **Gol:** (28); **Ham:** (18, 37); **Hor:** (192); **Khz:** (53, 165, 201); **Qaz:** (12); **Teh:** (12, 67, 227); **Zan:** (126)  
*Carthamus tinctorius* L. (Asteraceae)  
**Ard:** (200); **Aze:** (21, 41, 52); **Esf:** (107); **Gol:** (200); **Ker:** (12); **Khz:** (53, 149, 165, 214, 226); **Krs:** (164); **Maz:** (12); **Sis:** (21, 43, 127)  
*Carthamus* sp. (Asteraceae)  
**Krs:** (126); **Kur:** (126, 226)  
*Centaurea* sp. (Asteraceae) → *Puccinia persica* Wettst.  
**Frs:** (79, 179); **Khz:** (165)  
*Puccinia centaureae* DC.  
*Acroptilon repens* (L.) DC. (Asteraceae) → *Puccinia acroptili* P. Syd. & Syd.  
**Ker:** (9 as *Acroptilon picris*)  
*Centaurea balsamita* subsp. *kermanensis* (Bornm.) Wagenitz (Asteraceae) → *Puccinia persica* Wettst.  
**Ker:** (9 as *Centaurea kermanensis* Bornm.)  
*Centaurea behen* L. (Asteraceae) → *Puccinia jaceae* var. *elbursensis* Aliabadi & M. Abbasi  
**Alb:** (3, 11); **Teh:** (8)  
*Centaurea belangeriana* DC. (Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun  
**Ker:** (9)  
*Centaurea bruguierana* (DC.) Hand.-Mazz. (Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun  
**Frs:** (42 as *Centaurea phyllocephala* Boiss.)  
*Centaurea bruguierana* subsp. *belangeriana* (DC.) Bornm. (Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun  
**Frs:** (42)  
*Centaurea calcitrapa* L. (Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun  
**sine loco** (152); **Gol:** (175); **Khr:** (175)

- Centaurea diffusa* Lam. (Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun **sine loco** (152)
- Centaurea iberica* Trevir. (Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun **sine loco** (152); **Alb:** (11, 14, 41); **Gol:** (12); **Maz:** (62); **Teh:** (41)
- Centaurea solstitialis* L. (Asteraceae) → *Puccinia jaceae* G. H. Otth **Teh:** (43)
- Centaurea* sp. (Asteraceae) → *Puccinia calcitrapae* DC., emend. U. Braun **Lor:** (12); **Teh:** (12)
- Puccinia centaureae-virgatae* Vienn.-Bourg.
- Centaurea squarrosa* Willd. (Asteraceae) **sine loco** (42)
- Centaurea virgata* Lam. (Asteraceae) **Alb:** (72, 89, 190); **Azw:** (41)
- Centaurea virgata* subsp. *squarrosa* (Boiss.) Gugler (Asteraceae) **Lor:** (179); **Maz:** (127); **Teh:** (179)
- Puccinia cephalariae* Vienn.-Bourg.
- Cephalaria procera* var. *kotschyi* (Boiss. & Hohen) Boiss. (Caprifoliaceae) **Alb:** (29)
- Puccinia cesatii* J. Schröt.
- Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng (Poaceae) **sine loco** (4 as *Andropogon ischaemum* L.); **Alb:** (11, 14, 23, all as *A. ischaemum*, 41); **Cha:** (170, 183); **Gil:** (68 as *Andropogon ischaemum*, 170, 183); **Gol:** (69, 125, 191); **Ham:** (24); **Lor:** (12); **Maz:** (7, 10)
- Dichanthium annulatum* (Forssk.) Stapf (Poaceae) **Koh:** (170, 183)
- Cymbopogon* sp. (Poaceae) **Qom:** (3)
- Puccinia chaerophylli* Purton
- Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng. (Apiaceae) **Gil:** (55, 96, 126, 127)
- Chaerophyllum crinitum* Boiss. (Apiaceae) **Lor:** (127)
- Chaerophyllum macropodum* Boiss. (Apiaceae) **Alb:** (72, 89, 180, 190, IRAN11809F)
- Chaerophyllum roseum* M. Bieb. (Apiaceae) **Maz:** (68)
- Puccinia chaerophylli* var. *retifera* (Lindr.) U. Braun
- Chaerophyllum aureum* L. (Apiaceae) **Aze:** (59, 70)
- Puccinia chaerophyllina* Syd. & P. Syd.
- Chaerophyllum macropodum* Boiss. (Apiaceae) **Alb:** (8, 13, 14, 15)
- Puccinia chamaemelifoliae* Vienn.-Bourg. □
- Artemisia chamaemelifolia* Vill. (Asteraceae) **Maz:** (41)
- Puccinia chondrillae* Corda → *Puccinia chondrillina* Bubák
- Chondrilla juncea* L. (Asteraceae) **Aze:** (12); **Lor:** (44); **Teh:** (12)
- Puccinia chondrillina* Bubák
- Chondrilla juncea* L. (Asteraceae) **Alb:** (72, 129, 190); **Aze:** (12, 83, 180, IRAN13749F); **Azw:** (41); **Gol:** (69, 127, 191); **Lor:** (44); **Maz:** (127, 180, IRAN8642F); **Teh:** (12, 27, 41, 126, 180, IRAN8336F, 13751F)
- Puccinia chrysanthemi* Roze → *Puccinia balsamitae* (F. Strauss) Rabenh
- Tanacetum balsamita* L. (Asteraceae) **Alb:** (3 as *Chrysanthemum balsamita*)
- Puccinia cichorii* Bellynyck ex J. Kickx f. → *Puccinia hieracii* var. *hieracii* (Röhl.) H. Mart.
- Cichorium intybus* L. (Asteraceae) **sine loco** (152, 175); **Alb:** (11); **Esf:** (12); **Gol:** (42); **Khz:** (12)
- Cichorium pumilum* Jacq. (Asteraceae) **Teh:** (3 as *Cichorium divaricatum* Schousb.)
- Cichorium* sp. (Asteraceae) **Khz:** (39)
- Puccinia cinae* Tranzschel & Kuprev.
- Artemisia cina* Berg ex Poljakov (Asteraceae) **Azw:** (41)
- Puccinia circaeae* Pers.
- Circaea lutetiana* L. (Onagraceae) **Gil:** (10, 12, IRAN31064P); **Gol:** (39); **Maz:** (5, 28)
- Circaea* sp. (Onagraceae) **Gil:** (125)
- Puccinia cirsii* Lasch
- Aegopordon berardioides* Boiss. (Asteraceae) → *Puccinia aegopordonis* P. Syd. & Syd. **Ker:** (9)
- Cirsium bracteosum* DC. (Asteraceae) → *Puccinia kermanensis* P. Syd. & Syd.

**Ker:** (9)*Cirsium obvallatum* (M. Bieb.) M. Bieb. (Asteraceae) → *Puccinia cnici* H. Mart.**Maz:** (18)*Cirsium spectabile* DC. (Asteraceae) →*Puccinia kermanensis* P. Syd. & Syd.**Ker:** (9)*Cirsium* sp. (Asteraceae) → *Puccinia cnici* H. Mart.**Aze:** (12); **Krs:** (12)*Cousinia contumax* Winkl. & Bornm. (Asteraceae)→ *Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.**Frs:** (9)*Jurinea ramosissima* DC. (Asteraceae) →*Puccinia jurineae* Cooke**Ker:** (9 as *Stechmannia* (*Jurinea*) *ramosissima* Jaub. & Spach *viridis* Bornm.)*Zoega crinita* Boiss. (Asteraceae) → *Puccinia buharica* Jacz.**Ker:** (9, 75)It seems dominant species on *Cirsium* in Iran is *P. cnici* or *P. kermanensis* and *P. calcitrapae* is rare on this genus.*Puccinia cirsii-lanceolati* J. Schröt. →*Puccinia cnici* H. Mart.*Cirsium lanceolatum* (L.) Hill (Asteraceae)**sine loco** (4); **Alb:** (11, 14)*Puccinia cnici* H. Mart.*Cirsium aduncum* Fisch. & Mey. Ex DC.

(Asteraceae)

**Aze:** (59, 70)*Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae)**Ham:** (24)*Cirsium ciliatum* Moench (Asteraceae)**Ard:** (180, IRAN8611F); **Aze:** (59, 70, 127);**Maz:** (190)*Cirsium ciliatum* subsp. *szovitsii* Petr.

(Asteraceae)

**Maz:** (180, IRAN15111F)*Cirsium congestum* Fisch. & C. A. Mey. ex DC.

(Asteraceae)

**Ham:** (180, IRAN15985F)*Cirsium lanceolatum* (L.) Hill (Asteraceae)**sine loco** (4); **Alb:** (11, 14)*Cirsium lappaceum* var. *tomentosum* Boiss.

(Asteraceae)

**Maz:** (190)*Cirsium obvallatum* (M. Bieb.) M. Bieb.

(Asteraceae)

**Maz:** (18)*Cirsium vulgare* (Savi) Ten. (Asteraceae)**Alb:** (190)*Cirsium* sp. (Asteraceae)**Aze:** (12); **Krs:** (12); **Maz:** (190)*Puccinia cnici-oleracei* Pers. emend. Hyl. Jørst. & Nannf. (1953)*Aster altaicus* Willd. (Asteraceae)**sine loco** (4); **Alb:** (11, 14, 152)*Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr.

(Asteraceae)

**Alb:** (129); **Gol:** (69, 191); **Teh:** (67, 227)*Heteropappus altaicus* var. *canescens* (Nees)

Serg. (Asteraceae)

**Alb:** (72, 126); **Gol:** (191)*Puccinia compositarum* Schltdl. → *Puccinia achilleicola* Petr.*Achillea tenuifolia* Lam. (Asteraceae)**Kur:** (44 as *Achillea albicaulis* C. A. Mey.)*Puccinia conclusa* Thüm.*Cyperus bulbosus* Vahl (Cyperaceae)**Hor:** (180, IRAN11770F)*Cyperus rotundus* L. (Cyperaceae)**Hor:** (87, 96, 127); **Khz:** (53); **Sis:** (87, 96, 127)*Cyperus* sp. (Cyperaceae)**Khz:** (22, 226); **Sis:** (87, 127)*Puccinia conii* (F. Strauss) Fuckel*Conium maculatum* L. (Apiaceae)**Gol:** (55, 69, 96, 126, 191); **Ham:** (180,

IRAN17456F)

*Puccinia convolvuli* (Pers.) Castagne*Calystegia sepium* (L.) R. Br. (Convolvulaceae)**Gil:** (41); **Gol:** (12, 39)*Calystegia* sp. (Convolvulaceae)**Gil:** (126, 179)*Convolvulus cantabricus* L. (Convolvulaceae)**Maz:** (11 as *Convolvulus cathartica*)*Convolvulus* sp. (Convolvulaceae)**Maz:** (68)*Puccinia coronata* Corda*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (Poaceae)**Azw:** (101 as *A. cristatum* subsp. *pectinatum*

(M. Bieb.) Tzvelev)

*Alopecurus myosuroides* Huds. (Poaceae)



**sine loco** (145, 152 both as *Alopecurus agrestis* L.); **Alb:** (41 as *Alopecurus agrestis*); **Gil:** (23 as *Alopecurus agrestis*, 28); **Ham:** (41 as *Alopecurus agrestis*)  
*Alopecurus pratensis* L. (Poaceae)  
**sine loco** (152)  
*Avena fatua* L. (Poaceae)  
**Gol:** (27); **Maz:** (125)  
*Avena sativa* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4, 152); **Gol:** (21)  
*Festuca elatior* L. (Poaceae)  
**Alb:** (3, 11, 14)  
*Frangula grandifolia* (Fisch. & C. A. Mey)  
 Grubov (Rhamnaceae)  
**Gol:** (84, 127)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae) →  
*Puccinia coronata* var. *hordei* H. Jin & Steff.  
**Gol:** (191)  
*Lolium persicum* Boiss. & Hohen. (Poaceae)  
**Lor:** (12)  
*Phalaris* sp. (Poaceae)  
**Maz:** (127)  
*Phleum paniculatum* Huds. (Poaceae)  
**sine loco** (4 as *Phleum asperum* Jacq.); **Alb:** (152 as *Phleum asperum*); **Maz:** (28 as *Phleum paniculatum* var. *ciliatum*)  
*Polypogon fugax* Steud. (Poaceae)  
**Gil:** (28)  
*Polypogon semiverticillatus* (Forssk.) Hyl. (Poaceae)  
**Frs:** (79)  
*Rhamnus cathartica* L. (Rhamnaceae)  
**Alb:** (11); **Gil:** (3, 21)  
*Rhamnus cathartica* var. *caucasica* Kusn. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (84, 191)  
*Rhamnus kurdica* Boiss. & Hohen. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (23)  
*Rhamnus pallasii* subsp. *iranica* (Hauskn. In Bornm.) Browicz & J. Zielinski (Rhamnaceae)  
**Ard:** (84)  
*Rhamnus pallasii* subsp. *pallasii* Fisch. & C. A. Mey. (Rhamnaceae)  
**Ard:** (127); **Aze:** (83, 180, IRAN13978F); **Gol:** (84, 127); **Maz:** (84, 127)  
*Rhamnus sintenisii* Rech. f. (Rhamnaceae)

**Gol:** (84, 191 both as *Rhamnus pallasii* subsp. *sintenisii* Browicz & Ziel.)  
*Rhamnus* sp. (Rhamnaceae)  
**Alb:** (21); **Ard:** (10); **Gil:** (21);  
*Puccinia coronata* f. sp. *avenae* P. Syd. & Syd.  
*Avena fatua* L. (Poaceae)  
**Gol:** (50)  
*Puccinia coronata* f. sp. *hordei* Jin & Steff. →  
*Puccinia coronata* var. *hordei* Y. Jin & Steff.  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**Gol:** (50)  
*Puccinia coronata* var. *avenae* W. P. Fraser & Ledingham  
*Avena fatua* L. (Poaceae)  
**Gol:** (69, 84, 169, 191)  
*Avena ludoviciana* Durieu (Poaceae)  
**Maz:** (63, 84, 169)  
*Avena* sp. (Poaceae)  
**Gil:** (84, 169); **Maz:** (11)  
*Phalaris* sp. (Poaceae)  
**Maz:** (84, 169)  
*Puccinia coronata* var. *coronata* Corda  
*Alopecurus myosuroides* Huds. (Poaceae)  
**Gil:** (84, 169)  
*Lolium persicum* Boiss. & Hohen. (Poaceae)  
**Kh:** (84, 169)  
*Phleum paniculatum* Huds. var. *ciliatum* (Boiss.) Bor. (Poaceae)  
**Maz:** (84, 169)  
*Puccinia coronata* var. *golestanica* M. Abbasi & Hedjar.  
*Phleum paniculatum* Huds. (Poaceae)  
**Gol:** (69, 84, 169)  
*Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. (Poaceae)  
**Kh:** (84, 169, 192)  
*Puccinia coronata* var. *himalensis* Barclay  
*Polypogon semiverticillatus* (Forssk.) Hyl. (Poaceae)  
**Frs:** (45, 183)  
*Puccinia coronata* var. *hordei* H. Jin & Steff.  
*Bromus tomentosus* Trin. (Poaceae)  
**Maz:** (84, 169)  
*Bromus* sp. (Poaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN13973F)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae)  
**Gol:** (69, 84, 169)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**Gol:** (50)

*Puccinia* cf. *coronati-brevispora* M. Liu & Hambl.

Unknown poaceous plant

**Aze:** (180, IRAN17409F)

*Puccinia coronifera* Kleb. → *Puccinia*

**coronata** var. **avenae** W. P. Fraser &

Ledingham

*Avena* sp. (Poaceae)

**Maz:** (11)

*Puccinia cousiniae* P. Syd. & Syd.

*Cousinia aitchisonii* C. Winkl. (Asteraceae)

**Khs:** (179)

*Cousinia arctotidifolia* Bunge (Asteraceae)

**Gol:** (69, 191)

*Cousinia behboudiana* Rech. f. & Esfandiari

(Asteraceae)

**Teh:** (127)

*Cousinia bupththalmoides* Regel (Asteraceae)

**Khr:** (5)

*Cousinia calcitrata* Boiss. (Asteraceae)

**Frs:** (10, 45, 79, 179)

*Cousinia calocephala* Jaub. & Spach

(Asteraceae)

**Alb:** (8, 190); **Teh:** (190)

*Cousinia congesta* Bunge (Asteraceae)

**Gol:** (69); **Khr:** (18)

*Cousinia crispa* Jaub. & Spach (Asteraceae)

**Maz:** (12)

*Cousinia decipiens* Boiss. & Buhse

(Asteraceae)

**Gol:** (69)

*Cousinia ecbatanensis* Bornm. (Asteraceae)

**Ham:** (180, IRAN16121F)

*Cousinia eryngioides* Boiss. (Asteraceae)

**Khr:** (85); **Maz:** (7); **Teh:** (190)

*Cousinia esfandiarii* Rech. f. & Aellen

(Asteraceae)

**Gol:** (85, 127); **Sem:** (127)

*Cousinia farsistanica* Bornm. (Asteraceae)

**Frs:** (10, 45, 79, 127, 179)

*Cousinia freynii* Bornm. & Sint. (Asteraceae)

**Khr:** (127)

*Cousinia gigantolepis* K. H. Rechinger.

(Asteraceae)

**Aze:** (10, 70)

*Cousinia hablitzii* C. A. Mey. ex DC.

(Asteraceae)

**Maz:** (18)

*Cousinia hypopolia* Bornm. & Sint

(Asteraceae)

**Khn:** (179)

*Cousinia iranshahrii* Rech. f. (Asteraceae)

**Khr:** (127)

*Cousinia keredjensis* Bornm. & Gauba

(Asteraceae)

**Alb:** (72, 190)

*Cousinia kornhuberi* Heimerl (Asteraceae)

**Ham:** (180, IRAN534F)

*Cousinia kotschyi* Boiss. (Asteraceae)

**Ham:** (180, IRAN16120F)

*Cousinia lactiflora* Rech. f. (Asteraceae)

**Esf:** (180, IRAN16218F)

*Cousinia microcarpa* Boiss. (Asteraceae)

**Khr:** (179)

*Cousinia neurocentra* Bunge (Asteraceae)

**Gol:** (10)

*Cousinia prolifera* Jaub. & Spach (Asteraceae)

**Alb:** (72, 129)

*Cousinia rechingerae* Bornm. (Asteraceae)

**Gol:** (127)

*Cousinia shahvarica* Rech. f. (Asteraceae)

**Maz:** (127)

*Cousinia shirasiaca* Parsa (Asteraceae)

**Maz:** (41)

*Cousinia stahliana* Bornm. & Gauba

(Asteraceae)

**Khn:** (179)

*Cousinia triflora* Schrenk (Asteraceae)

**Gol:** (69, 191)

*Cousinia turkmenorum* Bornm. & Gauba

(Asteraceae)

**Gol:** (69, 191)

*Cousinia umbrosa* Bunge (Asteraceae)

**Khr:** (28)

*Cousinia urumiensis* Bornm. (Asteraceae)

**Aze:** (179)

*Cousinia viennot-bourginii* Parsa (Asteraceae)

**Maz:** (41)

*Cousinia* sp. (Asteraceae)

**sine loco** (175); **Aze:** (12); **Frs:** (45, 79, 179);

**Khn:** (5); **Krs:** (99); **Lor:** (18); **Maz:** (18);

**Sem:** (10); **Teh:** (15)

*Puccinia crepidicola* Syd. & P. Syd.

*Crepis quercifolia* Bornm. & Gauba

(Asteraceae)

**Alb:** (11)

*Crepis virens* subsp. *parviflora* Arcang.  
(Asteraceae)

**Alb:** (11 as *Crepis parviflora* Desf., 14 as *C. parviflora*)

*Crepis* sp. (Asteraceae)

**Maz:** (12)

*Puccinia crepidis* J. Schröt. [This species name has been mentioned in all Iranian records, is a later homonym (Nom. illegit., Art. 53.1)] →

*Puccinia crepidis* Rostr.

*Puccinia crepidis* Rostr.

*Crepis bureniensis* Boiss. (Asteraceae)

**Alb:** (152); **Teh:** (3)

*Crepis foetida* L. (Asteraceae)

**Maz:** (7); **Zan:** (10)

*Crepis parviflora* Desf. (Asteraceae)

**Alb:** (3, 152)

*Crepis quercifolia* Bornm. & Gauba  
(Asteraceae)

**Alb:** (3)

*Crepis* sp. (Asteraceae)

**Alb:** (12)

*Puccinia crepidis-asadbarensis* Aliabadi & M. Abbasi

*Crepis asadbarensis* Bornm. ex Rech. f.  
(Asteraceae)

**Alb:** (109, 190); **Teh:** (109, 190)

*Puccinia crepidis-pygmaeae* Gaillard, emend.  
Jørstad (1934)

*Crepis asadbarensis* Bornm. Ex Rech. f.  
(Asteraceae) → *Puccinia crepidis-*

*asadbarensis* Aliabadi & M. Abbasi

**Alb:** (72)

*Crepis willemetioides* Boiss. (Asteraceae)

**Aze:** (83, 180, IRAN13538F)

*Puccinia cressae* Lagerh. → *Puccinia tuyutensis* Spag.

*Cressa cretica* L. (Convolvulaceae)

*Puccinia crucianellae* Desm.

*Crucianella angustifolia* L. (Rubiaceae)

**Aze:** (127, 143)

*Crucianella glauca* A. Rich. (Rubiaceae)

**Alb:** (8)

*Crucianella macrostachya* Boiss. (Rubiaceae)

**Khaz:** (34)

*Crucianella* sp. (Rubiaceae)

**Hor:** (12)

*Puccinia cyani* Pass.

*Centaurea triumfetti* All. (Asteraceae)

**Ard:** (27, 28)

*Centaurea* sp. (Asteraceae)

**Aze:** (180, IRAN17433F & 17437F); **Esf:** (107); **Maz:** (10)

*Puccinia cynodontis* Delacr. Ex Desm.

*Cynodon dactylon* (L.) Pers. (Poaceae)

**sine loco** (4); **Alb:** (11, 14, 41); **Aze:** (41);

**Azw:** (41); **Esf:** (107); **Frs:** (45, 183); **Gil:** (8,

28, 170); **Ham:** (41, 71, 180, IRAN11766F);

**Hor:** (97, 125, 170); **Ker:** (9); **Khr:** (180,

IRAN15920F); **Khs:** (180, IRAN15919F);

**Khaz:** (23, 53, 149, 170, 214, 226); **Lor:** (192);

**Qom:** (41)

*Cynodon* sp. (Poaceae)

**Ham:** (71)

*Plantago lagopus* L. (Plantaginaceae)

**Ham:** (71, 164, 180, IRAN330F)

*Plantago lanceolata* L. (Plantaginaceae)

**Alb:** (11); **Ker:** (9); **Maz:** (12); **Sis:** (12, 43);

**Teh:** (12, 27)

*Plantago major* L. (Plantaginaceae)

**Aze:** (180, IRAN17407F)

*Plantago* sp. (Plantaginaceae)

**Aze:** (180, IRAN17446F); **Frs:** (45, 79, 183);

**Krs:** (46)

*Puccinia cyperi* Arthur

*Cyperus longus* L. (Cyperaceae)

**Lor:** (87, 127)

*Puccinia daneshpazhuhii* Ershad, M. Abbasi & Gjaerum

*Achillea kellalensis* Boiss. & Hausskn.

(Asteraceae)

**Esf:** (153)

*Puccinia decipiens* Massee → *Puccinia*

*kurdistanii* Cooke,

*Taraxacum montanum* (C. A. Mey.) DC.

(Asteraceae)

**sine loco** (42); **Alb:** (8, 11, 14); **Ker:** (98);

**Teh:** (41)

*Taraxacum syriacum* Boiss. (Asteraceae)

**Alb:** (8, 11)

*Taraxacum* sp. (Asteraceae)

**Aze:** (99); **Esf:** (27); **Khr:** (18); **Maz:** (18);

**Teh:** (28)

*Puccinia delphiniicola* Jørst.

*Delphinium saniculifolium* Boiss.

(Ranunculaceae)

- Frs:** (7)  
**Puccinia difformis** Kunze  
*Galium aparine* L. (Rubiaceae)  
**Gol:** (69, 82, 143, 191)  
**Puccinia dioicae** Magnus  
*Carex distans* L. (Cyperaceae)  
**Azw:** (180, IRAN8284F)  
*Carex melanostachya* M. Bieb. ex Willd.  
(Cyperaceae)  
**Gol:** (129)  
*Carex phyllostachys* C. A. Mey. (Cyperaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN14072F)  
*Carex* sp. (Cyperaceae)  
**Azw:** (87, 96, 127)  
**Puccinia diplachnicola** Dietel  
*Cleistogenes* sp. (Poaceae)  
**Gol:** (180, 191, IRAN8732F)  
*Puccinia discoidearum* Link  
*Gundelia tournefortii* L. (Asteraceae) →  
**Puccinia gundeliae** Cooke  
**Kur:** (44)  
*Tanacetum* sp. (Asteraceae) → **Puccinia tanacetii** DC.  
**Kur:** (44)  
**Puccinia distinguenda** Syd. & P. Syd.  
*Chaerophyllum macropodium* Boiss. (Apiaceae)  
**Alb:** (8, 112); **Azw:** (126); **Frs:** (42); **Maz:** (41); **Qaz:** (8, 112); **Teh:** (8, 112)  
*Chaerophyllum* sp. (Apiaceae)  
**Alb:** (180, IRAN15927F)  
**Puccinia dorematis-ammoniaci** M. Abbasi, Hedjar. & Gjaerum  
*Dorema ammoniacum* D. Don (Apiaceae)  
**Esf:** (30, 96, 127)  
*Puccinia dracunculina* Fahren. → **Puccinia absinthii** var. **dracunculina** (Fahren.) U. Braun  
*Artemisia dracunculus* L. (Asteraceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (21); **Aze:** (52); **Esf:** (21, 107); **Teh:** (21); **Zan:** (21, 103)  
**Puccinia echinopsis** DC.  
*Echinops acantholepis* Jaub. & Spach (Asteraceae)  
**Aze:** (180, IRAN8361F as *Acantholepis orientalis* Less.)  
*Echinops chorassanicus* Bunge (Asteraceae)  
**Alb:** (190)  
*Echinops elbursensis* Rech. f. (Asteraceae)  
**Alb:** (72, 129, 190); **Maz:** (179, 190)  
*Echinops freitagii* Rech. f. (Asteraceae)  
**Sem:** (127, 180, IRAN8577F, IRAN8578F)  
*Echinops haussknechtii* Boiss. (Asteraceae)  
**Ham:** (24)  
*Echinops leiopolyceras* Bornm. (Asteraceae)  
**Ham:** (24)  
*Echinops orientalis* Trautv. (Asteraceae)  
**Ard:** (232)  
*Echinops parviflorus* Boiss. & Buhse (Asteraceae)  
**Gol:** (180, IRAN9291F)  
*Echinops ritro* L. (Asteraceae)  
**Maz:** (41)  
*Echinops ritrodes* Bunge (Asteraceae)  
**Alb:** (72, 190); **Gol:** (180, IRAN8555F)  
*Echinops* sp. (Asteraceae)  
**Ard:** (232); **Aze:** (83, 180, IRAN13755F); **Ham:** (129); **Qaz:** (12)  
**Puccinia eleutherospermi** Vienn.-Bourg.  
*Eleutherospermum cicutarium* (M. Bieb.) Boiss. (Apiaceae)  
**Teh:** (41 as *Eleutherospermum grandifolium* K. Koch)  
**Puccinia epilobii-tetragoni** (DC.) G. Winter  
*Epilobium hirsutum* L. (Onagraceae)  
**Ard:** (232); **Ham:** (1 as *Epilobium nassirelmuclii* Stapf)  
*Epilobium tetragonum* L. (Onagraceae)  
**Teh:** (41)  
*Epilobium* sp. (Onagraceae)  
**Krs:** (43 → **Puccinia hariotii** Lagerh. on *Stachys setifera* C. A. Mey.)  
*Puccinia epithimum* Magnus, in sched.  
*Thymus kotschyanus* Boiss. & Hohen. (Lamiaceae)  
**Alb:** (8, 61)  
**Puccinia eremuri** Kom.  
*Eremurus inderiensis* (M. Bieb.) Regel (Xanthorrhoeaceae)  
**sine loco:** (66); **Yaz:** (56 as *Eremurus velutinus* Boiss. & Buhse)  
*Eremurus kopet-daghensis* Karrer (Xanthorrhoeaceae)  
**Frs:** (12 as *Eremurus giselae* Bornm.)  
*Eremurus olgae* Regel (Xanthorrhoeaceae)  
**Azw:** (10); **Qaz:** (10)  
*Eremurus persicus* (Jaub. & Spach) Boiss. (Xanthorrhoeaceae)

**Esf:** (7); **Ker:** (10); **Yaz:** (10); **Zan:** (10)

*Eremurus spectabilis* M. Bieb.

(Xanthorrhoeaceae)

**sine loco:** (66); **Azw:** (10); **Cha:** (10); **Kur:** (10); **Maz:** (7, 10); **Teh:** (7)

*Eremurus stenophyllus* (Boiss. & Buhse) Baker  
(Xanthorrhoeaceae)

**Khr:** (129); **Maz:** (7 as *Eremurus bungei* Baker, 10); **Qaz:** (23 as *Eremurus bungei*);

**Teh:** (129)

*Eremurus* sp. (Xanthorrhoeaceae)

**Hor:** (12); **Khr:** (28, 39, 175); **Teh:** (12)

*Puccinia eriophori* Thüm.

*Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link  
(Cyperaceae)

**Teh:** (87, 127)

*Trichophorum pumilum* (Vahl) Schinz & Thell.  
(Cyperaceae)

**Teh:** (87, 127 as *Eriophorella pumila* (Vahl) Kit Tan)

*Puccinia ershadii* M. Abbasi, ined.

*Crucianella* sp. (Rubiaceae)

**Hor:** (143, 164); **Teh:** (143, 164)

*Puccinia eryngii* DC.

*Eryngium caucasicum* Trautv. (Apiaceae)

**Aze:** (83, 180, IRAN13721F all as *Eryngium caeruleum* M. Bieb.); **Gil:** (41 as *Eryngium caeruleum*); **Gol:** (12 as *Eryngium caeruleum*)

*Eryngium* sp. (Apiaceae)

**Gol:** (69, 85, 129); **Sem:** (27)

*Puccinia falcariae* (DC.) Fuckel → *Puccinia sii-falcariae* (Pers.) J. Schröt.

*Falcaria vulgaris* Bernh. (Apiaceae)

**sine loco:** (4); **Alb:** (11, 14 as *Falcaria rivini* Host, 41); **Ard:** (27, 31 as *F. rivini*); **Aze:** (12, 41); **Esf:** (3); **Frs:** (12, 42); **Krs:** (27); **Kur:** (27)

*Puccinia fashamensis* Ershad & Gjaerum

*Geranium tuberosum* L. (Geraniaceae)

**Azw:** (127 as *Geranium stepporum* P. H. Davis)

*Geranium* sp. (Geraniaceae)

**Teh:** (54)

*Puccinia ferulae* F. Rudolphi

*Ferula galbaniflua* Boiss. & Buhse (Apiaceae)

**Teh:** (3)

*Puccinia fragosoana* Beltrán

*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv. (Poaceae)

**Gil:** (57, 170); **Maz:** (57, 170)

*Puccinia fragosoi* Bubák → *Puccinia schismi* Bubák

*Rostraria cristata* (L.) Tzvelev (Poaceae)

**Bus:** (68 as *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers.);

**Frs:** (68 as *Koeleria phleoides*); **Khr:** (175 as *Koeleria phleoides*); **Khz:** (23, 39, 53 all as *Koeleria phleoides*)

*Puccinia frankeniae* Link.

*Frankenia hirsuta* L. (Frankeniaceae)

**Aze:** (10); **Azw:** (41)

*Frankenia pulverulenta* L. (Frankeniaceae)

**Gol:** (147)

*Frankenia* sp. (Frankeniaceae)

**Azw:** (99); **Khz:** (18, 37)

*Puccinia fritschii* M. Abbasi

*Tulipa biflora* Pall. (Liliaceae)

**Mar:** (211)

*Tulipa* subgenus *Eriostemones* (Liliaceae)

**Lor:** (211)

*Puccinia gaepeina* Petr., in sched. → *Puccinia stapfiana* Petr.

*Phlomis persica* Boiss. (Lamiaceae)

**Frs:** (12)

*Puccinia galatica* Syd.

*Carduus pycnocephalus* L. (Asteraceae)

**Lor:** (33)

*Puccinia galii* (Pers.) Schwein. → *Puccinia punctata* Link

*Galium humifusum* M. Bieb. (Rubiaceae)

**Azw:** (3 as *Asperula humifusa* (M. Bieb.) Besser)

*Puccinia galii-cruciatae* Duby

*Cruciata coronata* subsp. *persica* (DC.)

Ehrend. (Rubiaceae)

**Ham:** (41 as *Galium coronatum* Sibth. & Sm.);

**Kur:** (7)

*Cruciata laevipes* Opiz (Rubiaceae)

**Aze:** (83, 180, IRAN13970F)

*Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend. (Rubiaceae)

**Maz:** (127); **Teh:** (190)

*Cruciata* sp. (Rubiaceae)

**Aze:** (83, 180, IRAN13969F)

*Puccinia garhadioli* Esfand. → *Puccinia rhagadioli* (Pass.) P. Syd. & Syd.

*Garhadiolus hedyppnois* Jaub. & Spach

(Asteraceae)

**sine loco** (6); **Krs:** (12); **Teh:** (39, 154)

*Puccinia gaubae* Petr. & Esfand.

*Campanula stevenii* M. Bieb. (Campanulaceae)

**Alb:** (32, 127); **Maz:** (14, 15, 21); **Zan:** (32, 127)

*Campanula stevenii* subsp. *beauverdiana*

(Fomin) Rech. F. & Schiman-Czeika

(Campanulaceae)

**Alb:** (180, IRAN15990F); **Sem:** (32, 127)

*Campanula* sp. (Campanulaceae)

**Maz:** (12, 21)

*Puccinia gentianae* (F. Strauss) Link

*Gentiana cruciata* L. (Gentianaceae)

**Maz:** (11); **Teh:** (127, 190)

*Gentiana punctata* L. (Gentianaceae)

**Maz:** (68)

*Gentiana septemfida* Pall. (Gentianaceae)

**Alb:** (10, 72, 190); **Maz:** (10, 27)

*Gentiana* sp. (Gentianaceae)

**Maz:** (14)

*Puccinia geranii-tuberosi* Petr.

*Geranium tuberosum* L. (Geraniaceae)

**Alb:** (180, IRAN11738F); **Frs:** (28); **Koh:** (28, 182); **Krs:** (43); **Teh:** (127, 190)

*Geranium* sp. (Geraniaceae)

**Alb:** (72, 127); **Koh:** (127, 129)

*Puccinia gladioli* Castagne

*Gladiolus italicus* Mill. (Iridaceae)

**Gil:** (21 as *Gladiolus segetum* Ker Gawl.); **Gol:**

(11, 14, 21 all as *Gladiolus segetum*)

*Gladiolus* sp. (Iridaceae)

**Gil:** (21); **Gol:** (21, 68)

*Puccinia glumarum* (Schm.) Erikss. et Henn →

*Puccinia striiformis*

*Aegilops triaristata* Willd. (Poaceae)

**Azw:** (41)

*Aegilops triuncialis* L. (Poaceae)

**sine loco** (6); **Gil:** (68)

*Aegilops* sp. (Poaceae)

**sine loco** (175)

*Agropyron* sp. (Poaceae)

**sine loco** (6, 146, 152, 175)

*Alopecurus* sp. (Poaceae)

**Khz:** (214)

*Avena fatua* L. (Poaceae)

**Khz:** (214)

*Avena sativa* L. (Poaceae)

**Khz:** (53, 149)

*Boissiera squarrosa* (Sol.) Nevski (Poaceae)

**Ham:** (41 as *Boissiera pumilio* Stapf)

*Brachypodium* sp. (Poaceae)

**sine loco** (6, 146)

*Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)

**sine loco** (152); **Aze:** (41); **Teh:** (41)

*Bromus tectorum* L. (Poaceae)

**sine loco** (152); **Aze:** (41); **Azw:** (41); **Ham:** (41)

*Bromus* sp. (Poaceae)

**sine loco** (6, 146, 175)

*Dactylis glomerata* L. (Poaceae) → *Puccinia striiformis*

**sine loco** (4, 152)

*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* (Roth)

Nyman (Poaceae) → *Puccinia striiformis*

**Teh:** (41 as *Dactylis glomerata* var. *hispanica*)

*Elymus* sp. (Poaceae)

**sine loco** (6, 146)

*Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. & Spach (Poaceae)

**Aze:** (41 as *Agropyrum orientale*)

*Hordeum murinum* L. (Poaceae)

**sine loco** (4)

*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)

**sine loco** (4, 21, 152); **Aze:** (52); **Khz:** (53)

*Hordeum* sp. (Poaceae)

*Triticum aestivum* L. (Poaceae)

**sine loco** (4 as *Triticum vulgare*, 146, 152, 203, 222); **Ard:** (198); **Aze:** (198); **Azw:** (103, 198);

**Esf:** (107); **Gol:** (198); **Ker:** (9 as *Triticum vulgare*); **Kh:** (198); **Kh:** (198); **Maz:** (62 as

*Triticum vulgare*, 198); **Teh:** (41 as *Triticum vulgare*); **Yaz:** (9 as *Triticum vulgare*)

*Triticum turgidum* L. (Poaceae)

**sine loco** (4)

*Triticum* sp. (Poaceae)

**sine loco** (6, 21); **Aze:** (52)

*Puccinia glumarum* f. *hordei* Trotter →

*Puccinia striiformis* f. *tritici* Erikss.

*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)

**sine loco** (146)

*Hordeum* sp. (Poaceae)

**Alb:** (11); **Teh:** (11)

*Puccinia glumarum* f. *tritici* → *Puccinia*

*striiformis* f. *tritici* Erikss.

*Triticum* sp. (Poaceae)

**Alb:** (11)

*Puccinia glycyrrhizae* Rabenh. → *Uromyces*

*glycyrrhizae* (Rabenh.) Magnus

*Glycyrrhiza glabra* L. (Fabaceae)

**Esf:** (107)

*Puccinia gorganensis* Petr.

*Willemetia tuberosa* Fisch. & C. A. Mey. ex DC. (Asteraceae)

**Gil:** (23, 55, 96 both as *Calycocorsus tuberosus* (Fisch. & Mey. ex DC.) Rauschert); **Gol:** (12 as

*Crepis willemetioides* Boiss., 43 as *Willemetia bulbosa*, 55, 96, 127 all as *Calycocorsus*

*tuberosus*); **Maz:** (55, 96, 127 all as *Calycocorsus tuberosus*)

*Puccinia graellsiae* Magnus

*Graellsia saxifragifolia* (DC.) Boiss. (Brassicaceae)

**Ham:** (212); **Ker:** (9)

*Puccinia graminis* Pers.

*Aegilops crassa* Boiss. (Poaceae)

**Krs:** (63, 189); **Qaz:** (125)

*Aegilops cylindrica* Host (Poaceae)

**sine loco** (152); **Azw:** (41)

*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae)

**Gol:** (191)

*Aegilops triaristata* Willd. (Poaceae)

**sine loco** (4); **Azw:** (41)

*Aegilops triuncialis* L. (Poaceae)

**sine loco** (152)

*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (Poaceae)

**Aze:** (41 as *Agropyron cristatum* Gaertn.);

**Maz:** (7)

*Agropyron* sp. (Poaceae)

**Gol:** (191); **Khr:** (5, 145); **Teh:** (12)

*Agropyrum* sp. (Poaceae)

**Maz:** (42)

*Alopecurus myosuroides* Huds. (Poaceae)

**sine loco** (4, 152 both as *Alopecurus agrestis*

L.); **Alb:** (41 as *Alopecurus agrestis*)

*Alopecurus* sp. (Poaceae)

**sine loco** (145)

*Avena barbata* Pott ex Link (Poaceae)

**Esf:** (3)

*Avena ludoviciana* Durieu (Poaceae)

**Gil:** (63, 189)

*Avena sativa* L. (Poaceae)

**sine loco** (21); **Gol:** (189)

*Avena sterilis* L. (Poaceae)

**sine loco** (152)

*Avena* sp. (Poaceae)

**Maz:** (12)

*Berberis crataegina* DC. (Berberidaceae)

**Alb:** (72, 86, 186, 187)

*Berberis integerrima* Bunge (Berberidaceae)

**sine loco** (6 also as *Berberis densiflora*, 145, 146); **Alb:** (8 as *B. integerrima* var. *densiflora*,

11, 14, 21, 72, 86, 127, 186, 187); **Azw:** (86, 127, 186, 187); **Frs:** (180, 186, 187,

IRAN17429F); **Gol:** (86, 186, 187, 191); **Ham:** (86, 186, 187); **Ker:** (186, 187); **Lor:** (186,

187); **Mar:** (16, 17 as *Berberis crataegina* DC.); **Maz:** (68 as *Berberis densiflora*); **Teh:** (67, 186, 187, 227)

*Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae)

**sine loco** (4, 6, 145, 146, 152); **Alb:** (41, 72, 86, 127, 186, 187); **Ard:** (86, 127, 186, 187, 232);

**Azw:** (41); **Gol:** (86, 186, 187, 191); **Khr:** (186, 187); **Khs:** (86, 116, 186, 187); **Maz:** (86,

127, 186, 187); **Teh:** (41)

*Berberis* spp. (Berberidaceae)

**Alb:** (21, 72, 86, 186, 187, 189); **Ard:** (232);

**Aze:** (83, 180, IRAN14202F, 186, 187); **Azw:** (21); **Gol:** (10, 18, 69, 86, 127, 145, 186, 187,

191); **Khn:** (186, 187); **Khr:** (86); **Khs:** (186, 187); **Lor:** (186, 187); **Maz:** (21, 86, 127, 180,

186, 187, IRAN17448F); **Sem:** (183, 186, 187, 217); **Teh:** (21)

*Boissiera squarrosa* (Sol.) Nevski (Poaceae)

**Gol:** (189, 191)

*Bromus benekenii* (Lange) Trimen (Poaceae)

**Maz:** (7)

*Bromus confinis* Nees ex Steud. (Poaceae)

**Maz:** (7 as *Bromus munroi* Boiss.)

*Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)

**sine loco** (4, 152); **Aze:** (41); **Maz:** (12); **Teh:** (41)

*Bromus sterilis* L. (Poaceae)

**Gol:** (125, 191)

*Bromus tomentellus* Boiss. (Poaceae)

**Alb:** (72)

*Bromus tomentosus* Trin. (Poaceae)

**Maz:** (86, 189)

*Bromus* sp. (Poaceae)

**sine loco** (145)

*Dactylis glomerata* L. → *Puccinia*

*striiformoides* M. Abbasi, Hedjar. & M.

Scholler

- Teh:** (12)  
*Elymus caucasicus* (K. Koch) Tzvelev (Poaceae)  
**Maz:** (7 as *Agropyron caucasicum* (K. Koch) Grossh.)  
*Elymus elongatiformis* (Drobow) Assadi (Poaceae)  
**Alb:** (72, 189)  
*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis (Poaceae)  
**sine loco** (152 as *Agropyrum aucheri* and *Agropyrum intermedium*, 175 as *Agropyrum intermedium*); **Alb:** (189); **Azw:** (12 as *Agropyron trichophorum* (Link) Richt.); **Maz:** (7 as *Agropyron trichophorum*, 41 as *Agropyrum intermedium*); **Teh:** (41 as *Agropyrum aucheri*)  
*Elymus hispidus* var. *villosus* (V. N. Vassil.) Assadi (Poaceae)  
**Alb:** (72)  
*Elymus libanoticus* (Hack.) Melderis (Poaceae)  
**Alb:** (72, 189)  
*Elymus repens* (L.) Gould (Poaceae)  
**sine loco** (4, 152, 175 all as *Agropyrum repens*); **Teh:** (41 as *Agropyrum repens*)  
*Elymus* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145); **Alb:** (72); **Teh:** (67, 227)  
*Eremopyrum distans* (K. Koch) Nevski (Poaceae)  
**Gol:** (189, 191)  
*Festuca elatior* L. (Poaceae)  
**sine loco** (152); **Ham:** (41)  
*Festuca* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145)  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (152); **Gol:** (191)  
*Hordeum distichum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (175)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae)  
**Gol:** (191); **Teh:** (67, 227)  
*Hordeum leporinum* Link (Poaceae)  
**sine loco** (4, 152); **Gol:** (42); **Teh:** (12)  
*Hordeum murinum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (152); **Ham:** (41)  
*Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae)  
**Gol:** (189); **Lor:** (180, IRAN15451F)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**sine loco** (21, 146); **Aze:** (52); **Khz:** (23, 53)  
*Hordeum* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145)  
*Leucopoa sclerophylla* (Boiss. & Hohen.) V. I. Krecz. & Bobr. (Poaceae)  
**Ham:** (71, 180, IRAN11771F); **Kh:** (189)  
*Lolium perenne* L. (Poaceae)  
**Aze:** (41)  
*Lolium temulentum* L. (Poaceae)  
**Teh:** (3)  
*Lolium* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145)  
*Poa pratensis* L. (Poaceae)  
**Maz:** (7)  
*Poa pratensis* L. 'Merion' (Poaceae)  
**Teh:** (28)  
*Poa trivialis* L. (Poaceae)  
**Maz:** (189)  
*Psathyrostachys fragilis* (Boiss.) Nevski (Poaceae)  
**sine loco** (152 as *Hordeum fragile* Boiss.); **Maz:** (41 as *Hordeum fragile*)  
*Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski (Poaceae)  
**Azw:** (41 as *Elymus caput-medusae* L.); **Gol:** (189 as *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski)  
*Triticum aestivum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4 as *Triticum vulgare*, 145, 146, 152); **Alb:** (41 as *Triticum vulgare*); **Ard:** (232); **Frs:** (195); **Gol:** (222); **Ham:** (41 as *Triticum vulgare*, 71); **Khz:** (23 as *Triticum sativum*, 165, 189); **Maz:** (198); **Qaz:** (41 as *Triticum vulgare*); **Sem:** (7 as *Triticum vulgare*, 63, 189); **Teh:** (41 as *Triticum vulgare*)  
*Triticum turgidum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (152)  
*Triticum* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 21)  
Unknown plant from Poaceae  
**Ham:** (71, 180, IRAN11956F)  
*Puccinia graminis* subsp. *graminis* Pers.  
*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae)  
**Gol:** (191)  
*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (Poaceae)  
**Maz:** (102)  
*Agropyron* spp. (Poaceae)  
**Aze:** (102); **Maz:** (102); **Teh:** (102)  
*Avena sativa* L. (Poaceae)  
**Krs:** (102); **Lor:** (102)



*Bromus benekenii* (Lange) Trimen (Poaceae)

**Maz:** (102)

*Bromus confinis* Nees ex Steud. (Poaceae)

**Maz:** (102 as *Bromus munroi* Boiss.)

*Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)

**Gol:** (191)

*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis (Poaceae)

**Maz:** (102 as *Agropyron aucheri* Boiss.)

*Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. & Spach

(Poaceae)

**Aze:** (102 as *Agropyron orientale* (L.) Roem. & Schult.)

*Festuca elatior* L. (Poaceae)

**Ham:** (102)

*Hordeum murinum* L. (Poaceae)

**Ham:** (102)

*Lolium perenne* L. (Poaceae)

**Aze:** (102)

*Psathyrostachys fragilis* (Boiss.) Nevski

(Poaceae)

**Maz:** (102 as *Hordeum fragile* Boiss.)

*Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski

(Poaceae)

**Azw:** (102); **Gol:** (191 as *Taeniatherum*

*crinitum* (Schreb.) Nevski)

*Triticum aestivum* L. (Poaceae)

**sine loco** (175); **Frs:** (183); **Khz:** (266); **Sem:**

(102 as *T. vulgare* Vill., 127, 183)

*Puccinia graminis* subsp. *graminicola* Z.

Urb.

*Elymus caucasicus* (K. Koch) Tzvelev

(Poaceae)

**Maz:** (102 as *Agropyron caucasicum* (K. Koch)

Grossh.)

*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae)

**Gol:** (191)

*Poa angustifolia* L. (Poaceae)

**Maz:** (102)

*Poa nemoralis* L. (Poaceae)

**Aze:** (180, IRAN14214F)

*Poa pratensis* L. (Poaceae)

**Ard:** (86); **Teh:** (86)

*Poa trivialis* L. (Poaceae)

**Maz:** (86)

*Puccinia graminis* f. sp. *avenae* Erikss. &

Henning

*Avena fatua* L. (Poaceae)

**Gol:** (50)

*Puccinia graminis* f. sp. *hordei* [this f. sp. never officialy introduced]

*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)

**Esf:** (121); **Frs:** (121); **Gol:** (121); **Khr:** (121);

**Krs:** (121); **Mar:** (121); **Maz:** (121)

*Puccinia graminis* f. *secalis* Erikss. & Henning

*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)

**Gol:** (146)

*Puccinia graminis* f. *tritici* Erikss. & Henning

*Berberis integerrima* Bunge (Berberidaceae)

**Lor:** (234)

*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)

**Gol:** (199); **Khr:** (199)

*Triticum aestivum* L. (Poaceae)

**sine loco** (197); **Alb:** (199); **Aze:** (196); **Azw:**

(196); **Esf:** (199); **Gil:** (196, 199); **Gol:** (196,

199); **Ker:** (199); **Kh:** (199); **Khr:** (199);

**Khz:** (196, 199); **Krs:** (196, 199); **Kur:** (196);

**Lor:** (199); **Mar:** (196); **Maz:** (196, 199); **Sis:**

(199); **Teh:** (199)

*Triticum* sp. (Poaceae)

**Khz:** (11)

*Puccinia graminis* var. *graminis* Pers.

*Aegilops crassa* Boiss. (Poaceae)

**Krs:** (86); **Qaz:** (86)

*Avena sativa* L. (Poaceae)

**Gol:** (86); **Lor:** (86)

*Elymus elongatiformis* (Drobow) Assadi

(Poaceae)

**Alb:** (86)

*Elymus hispidus* var. *villosus* (V. N. Vassil.)

Assadi (Poaceae)

**Alb:** (86); **Kh:** (86)

*Triticum aestivum* L. (Poaceae)

**Aze:** (103); **Azw:** (103); **Esf:** (107); **Frs:** (79);

**Gil:** (86); **Khz:** (53, 86); **Lor:** (180,

IRAN15453F); **Sem:** (86)

*Puccinia graminis* var. *stakmanii* A. L. Guyot,

Massenot & Av.-Saccá ex Z. Urb.

*Aegilops cylindrica* Host (Poaceae)

**Kur:** (180, IRAN17430F)

*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae)

**Gol:** (69, 86, 183)

*Agropyron* sp. (Poaceae)

**Alb:** (180, IRAN11074F); **Gol:** (180,

IRAN11095F)

*Avena ludoviciana* Durieu (Poaceae)

**Gil:** (86); **Maz:** (86)

- Boissiera squarrosa* (Sol.) Nevski (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86)
- Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86)
- Bromus tomentellus* Boiss. (Poaceae)  
**Alb:** (183, 190)
- Elymus elongatiformis* (Drobow) Assadi (Poaceae)  
**Alb:** (86); **Maz:** (86)
- Elymus hispidus* var. *hispidus* (Opiz) Melderis (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86)
- Elymus hispidus* var. *villosus* (V. N. Vassil.) Assadi (Poaceae)  
**Alb:** (86); **Azw:** (86)
- Elymus libanoticus* (Hack.) Melderis (Poaceae)  
**Alb:** (86)
- Elymus* spp. (Poaceae)  
**Alb:** (86); **Gol:** (69, 86); **Khr:** (86); **Teh:** (86)
- Eremopyrum distans* (K. Koch) Nevski (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86)
- Festuca* sp. (Poaceae)  
**Esf:** (183)
- Hordeum bulbosum* L. (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86)
- Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86)
- Hordeum leporinum* Link (Poaceae)  
**Gol:** (86)
- Hordeum murinum* L. (Poaceae)  
**Gol:** (180, IRAN3877F)
- Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86)
- Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**Aze:** (180, IRAN17444F)
- Leucopoa sclerophylla* (Boiss. & Hohen.) V. I. Krecz. & Bobr. (Poaceae)  
**Khn:** (86)
- Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski (Poaceae)  
**Gol:** (69, 86 as *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski)
- Puccinia graminis* var. *tritici* Erikss. & Henning → *Puccinia graminis* f. *tritici* Erikss. & Henning
- Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**Gol:** (199); **Khr:** (199)
- Triticum aestivum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (197); **Alb:** (199); **Aze:** (196); **Azw:** (196); **Esf:** (199); **Gil:** (196, 199); **Gol:** (196, 199); **Ker:** (199); **Khn:** (199); **Khr:** (199); **Khz:** (196, 199); **Krs:** (196, 199); **Kur:** (196); **Lor:** (199); **Mar:** (196); **Maz:** (196, 199); **Sis:** (199); **Teh:** (199)
- Puccinia gundeliae* Cooke  
*Gundelia tournefortii* L. (Asteraceae)  
**Alb:** (72, 89, 129, 190); **Koh:** (182); **Kur:** (44, 108)
- Puccinia gynandriridis* M. Abbasi, Hedjar. & Gjaerum  
*Gynandriris sisyrrinchium* Parl. (Iridaceae)  
**Frs:** (96, 115, 127); **Qaz:** (55, 127)
- Puccinia hariotii* Lagerh.  
*Stachys byzantina* K. Koch (Lamiaceae)  
**Esf:** (41 as *Stachys lanata* Jacq.)
- Stachys inflata* Benth. (Lamiaceae)  
**Alb:** (14, 42); **Cha:** (27); **Frs:** (42, 179); **Kur:** (7, 19); **Sem:** (18); **Yaz:** (180, IRAN15098F)
- Stachys lavandulifolia* Vahl (Lamiaceae)  
**Alb:** (11, 41, 72, 129, 190); **Ard:** (28); **Esf:** (28); **Kur:** (129); **Teh:** (12, 190)
- Stachys lavandulifolia* var. *glabrescens* Bhattacharjee & Hub.-Mor. (Lamiaceae)  
**Alb:** (14); **Ard:** (10)
- Stachys laxa* Boiss. & Buhse (Lamiaceae)  
**Maz:** (18)
- Stachys pilifera* Benth. (Lamiaceae)  
**Frs:** (12); **Koh:** (182)
- Stachys setifera* C. A. Mey. (Lamiaceae)  
**sine loco** (179 as *Sideritis montana* L.); **Alb:** (11, 14, 41, IRAN77249P); **Aze:** (10); **Azw:** (126); **Cha:** (179, IRAN6472F formerly identified as *Puccinia isiacae* on *Cardaria draba* subsp. *chalepensis*); **Frs:** (179); **Ham:** (24); **Ker:** (9, 92); **Khr:** (18); **Koh:** (182); **Krs:** (IRAN3849F as *Puccinia epilobii-tetragoni* on *Epilobium* sp.); **Teh:** (12); **Zan:** (8)
- Stachys setifera* var. *glabrescentis* [ined.] (Lamiaceae)  
**Ham:** (9)
- Stachys spectabilis* Choisy ex DC. (Lamiaceae)  
**Koh:** (9); **Lor:** (92)
- Stachys* sp. (Lamiaceae)  
**Esf:** (28); **Mar:** (27)

- Puccinia hedjaroudei* M. Abbasi  
*Scutellaria multicaulis* Boiss. (Lamiaceae)  
**Mar:** (140, 179)  
*Puccinia heimerliana* var. *melicae-cupani*  
 Magnus → *Puccinia trebouxii* Syd. & P. Syd.  
*Melica persica* Kunth (Poaceae)  
**Krs:** (150)  
*Puccinia heldreichiana* Dietel → *Puccinia barbeyi* (Roum.) Magnus  
*Asphodelus tenuifolius* Cav. (Xanthorrhoeaceae)  
**Bus:** (10, 127); **Sis:** (127)  
*Puccinia helianthi* Schwein.  
*Helianthus annuus* L. (Asteraceae)  
**Aze:** (21, 52); **Azw:** (103); **Khz:** (12, 226); **Maz:** (21, 223)  
*Puccinia herniariae* Unger → *Puccinia arenariae* (Schumach.) J. Schröt.  
*Herniaria incana* Lam. (Caryophyllaceae)  
**Maz:** (IRAN4693P)  
*Puccinia heterophyllae* Cooke  
*Serratula cerinthifolia* (Sm.) Boiss. (Asteraceae)  
**Azw:** (27); **Lor:** (28, 180, IRAN8094F)  
*Serratula heterophylla* Desf. (Asteraceae)  
**Kur:** (44, 108); **Lor:** (44)  
*Serratula latifolia* Boiss. (Asteraceae)  
**Ham:** (27)  
*Puccinia hibisci-trioni* Husseinova  
*Alcea* sp. (Malvaceae)  
**Aze:** (180, IRAN17426F)  
*Puccinia hieracii* (Röhl.) H. Mart.  
*Acroptilon repens* (L.) DC. (Asteraceae) → *Puccinia acroptili* P. Syd. & Syd.  
**Alb:** (3 as *Acroptilon picris* Pall.)  
*Arctium lappa* L. (Asteraceae) → *Puccinia bardanae* (Wallr.) Corda  
**Teh:** (3 as *Arctium vulgare* (Hill.) Druce)  
*Centaurea aucheri* (DC.) Wagenitz (Asteraceae) → *Puccinia jaceae* G. H. Otth  
**Aze:** (10)  
*Centaurea behen* L. (Asteraceae) → *Puccinia jaceae* var. *elbursensis* Aliabadi & M. Abbasi  
**sine loco** (4); **Alb:** (72, 129); **Ham:** (24, 125, 129); **Khr:** (28); **Qaz:** (10, 125); **Teh:** (28)  
*Centaurea lachnopus* Rech. f. (Asteraceae) → *Puccinia jaceae* G. H. Otth  
**Sem:** (127)  
*Centaurea solstitialis* L. (Asteraceae) → *Puccinia jaceae* G. H. Otth  
**Ham:** (24); **Lor:** (10)  
*Cichorium intybus* L. (Asteraceae)  
**Esf:** (127); **Frs:** (45, 179); **Ham:** (24); **Khz:** (127)  
*Hieracium procerum* Fr. (Asteraceae)  
**Alb:** (3)  
*Hieracium woronowianum* Zahn (Asteraceae) → *Puccinia hieracii* var. *piloselloidarum* (Probst) Jørst.  
**Alb:** (72, 129)  
*Hieracium* sp. (Asteraceae)  
**Alb:** (18); **Maz:** (7, 18); **Teh:** (39)  
*Inula salicina* subsp. *aspera* (Poir.) Hayek (Asteraceae)  
**Teh:** (179)  
*Lactuca scarioloides* Boiss. (Asteraceae) → *Puccinia lactucina* P. Syd. & Syd.  
**Ker:** (9)  
*Picris strigosa* M. Bieb. (Asteraceae) → *Puccinia picridis-strigosae* P. Syd. & Syd.  
**Ker:** (9); **Maz:** (129)  
*Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn. (Asteraceae) → *Puccinia rhagadioli* (Pass.) P. Syd. & Syd.  
**Gil:** (3)  
*Taraxacum montanum* (C. A. Mey.) DC. (Asteraceae) → *Puccinia kurdistani* Cooke  
**Alb:** (3); **Ker:** (9)  
*Taraxacum* sp. (Asteraceae) → *Puccinia kurdistani* Cooke  
**Maz:** (7); **Teh:** (7)  
*Puccinia hieracii* var. *hieracii* (Röhl.) H. Mart., emend. U. Braun (1981)  
*Cichorium intybus* L. (Asteraceae)  
**sine loco** (152, 175); **Alb:** (11); **Aze:** (83, 180, IRAN13907F); **Esf:** (12); **Gol:** (42); **Khz:** (12)  
*Cichorium pumilum* Jacq. (Asteraceae)  
**Gol:** (69, 191); **Teh:** (3 as *Cichorium divaricatum* Schousb.)  
*Cichorium* sp. (Asteraceae)  
**Khz:** (39)  
*Leontodon asperimus* (Willd.) Endl. (Asteraceae)  
**Alb:** (72, 129, 190)  
*Leontodon hispidus* var. *mazanderanicum* Rech. f. (Asteraceae)

- Alb:** (190)  
*Leontodon kotschyi* Boiss. (Asteraceae)  
**Ard:** (54)  
*Picris strigosa* M. Bieb. (Asteraceae)  
**Alb:** (8); **Teh:** (180, IRAN3968F)  
*Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Poir. (Asteraceae)  
**Khn:** (85)  
*Taraxacum* sp. (Asteraceae)  
**Gol:** (69, 85)  
*Puccinia hieracii* var. *piloselloidarum* (Probst) Jørst.  
*Hieracium woronowianum* Zahn (Asteraceae)  
**Alb:** (72, 89, 129, 190)  
*Puccinia holboelli* (Hornem.) Rostr.  
*Erysimum caespitosum* DC. (Brassicaceae)  
**Maz:** (138, 179)  
*Puccinia holcina* Erikss.  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae) → *Puccinia schismi*  
**Gol:** (170)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae) → *Puccinia schismi*  
**Maz:** (170)  
*Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae) → *Puccinia schismi*  
**Maz:** (170)  
*Lolium temulentum* L. (Poaceae) → *Puccinia schismi* var. *loliina* (Syd. & P. Syd.) J. Marková & Z. Urb.  
**Gol:** (63, 170)  
*Lolium rigidum* Gaudin (Poaceae) → *Puccinia schismi* var. *loliina*  
**Gol:** (170); **Maz:** (170)  
*Lolium* sp. (Poaceae) → *Puccinia schismi* var. *loliina*  
**Ard:** (170)  
*Rostraria cristata* (L.) Tzvelev (Poaceae) → *Puccinia schismi*  
**Bus:** (170 as *Lophochloa phleoides* (Vill.) Reichenb.); **Gol:** (170 as *Lophochloa phleoides*)  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (Poaceae) → *Puccinia triseti*  
**Ard:** (170); **Gol:** (170); **Maz:** (170)  
*Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. (Poaceae) → *Puccinia schismi*  
**Maz:** (170)
- Puccinia hordei* G. H. Otth  
*Bromus madritensis* L. (Poaceae) → *Puccinia bromi-maximi* Guyot  
**Frs:** (28)  
*Bromus tomentellus* Boiss. (Poaceae) → *Puccinia bromi-maximi* Guyot  
**Ham:** (28)  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae)  
**Alb:** (183, 190); **Aze:** (83, 180, IRAN14205F)  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae) → *Puccinia schismi*  
**sine loco** (145); **Alb:** (72); **Gol:** (69, 125, 191)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae)  
**Ham:** (71); **Maz:** (54 → *Puccinia schismi*)  
*Hordeum khaburense* ined. (Poaceae)  
**Bus:** (68)  
*Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae) → *Puccinia schismi*  
**Maz:** (27)  
*Hordeum violaceum* Boiss. & Huet. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 145, 146)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**Esf:** (121); **Gil:** (170, UTFH); **Gol:** (50, 121, 127, 170); **Ilm:** (121); **Ker:** (121); **Khr:** (152 as *Hordeum hexastichon* L.); **Khz:** (63, 121, 170, 226); **Kur:** (121); **Mar:** (121); **Maz:** (21, 121, 127, 170); **Teh:** (121)  
*Hordeum* sp. (Poaceae)  
**Maz:** (12)  
*Lolium rigidum* Gaudin (Poaceae) → *Puccinia schismi* var. *loliina* (Syd. & P. Syd.) J. Marková & Z. Urb.  
**Gol:** (28, 50); **Maz:** (126)  
*Lolium* sp. (Poaceae) → *Puccinia schismi* var. *loliina*  
**Gil:** (125)  
*Ornithogalum cuspidatum* Bertol. (Asparagaceae)  
**Ard:** (180, IRAN17440F)  
*Ornithogalum* sp. (Asparagaceae)  
**Bus:** (127)  
*Rostraria cristata* (L.) Tzvelev (Poaceae) → *Puccinia schismi* Bubák  
**Bus:** (10, 126, 127 all as *Lophochloa phleoides* (Vill.) Rchb.); **Gol:** (28 as *Lophochloa phleoides*); **Khz:** (126, 226 both as *Lophochloa phleoides*); **Maz:** (28, 127 both as *Lophochloa phleoides*)

- Rostraria obtusiflora* (Boiss.) Holub (Poaceae)  
→ **Puccinia schismi** Bubák  
**Bus:** (10 as *Lophochloa obtusiflora* (Boiss.) Gontsch.)  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (Poaceae) →  
**Puccinia triseti** Erikss.  
**Maz:** (127); **Gol:** (101)  
*Trisetum* sp. (Poaceae) → **Puccinia triseti** Erikss.  
**Gol:** (69, 191)  
*Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. (Poaceae) →  
**Puccinia schismi** Bubák  
**Maz:** (28, 127)  
**Puccinia hordei-murini** N. F. Buchw.  
*Hordeum leporinum* Link (Poaceae)  
**Gol:** (42)  
**Puccinia hydrocotyles** (Mont.) Cooke  
*Hydrocotyle vulgaris* L. (Araliaceae)  
**Maz:** (10, 55, 96, 126)  
*Puccinia hydrophylli* subsp. *mertensiae* (Peck) J. F. Hennen → **Puccinia mertensiae** Peck  
*Omphalodes luciliae* Boiss. (Boraginacea)  
**Cha:** (10)  
**Puccinia hyoscyami** Magnus  
*Hyoscyamus senecionis* Willd. (Solanaceae)  
**Ker:** (9)  
**Puccinia hystereum** Röhl.  
*Tragopogon buphthalmoides* (DC.) Boiss. (Asteraceae)  
**Alb:** (127); **Maz:** (126)  
*Tragopogon buphthalmoides* (DC.) Boiss. var. *latifolius* Boiss. (Asteraceae)  
**Maz:** (55, 96)  
*Tragopogon graminifolius* DC. (Asteraceae)  
**Aze:** (55, 96); **Esf:** (127)  
*Tragopogon* sp. (Asteraceae)  
**Alb:** (190); **Aze:** (126, 127); **Khr:** (55, 126)  
**Puccinia imperata** (Magnus) G. Poirault  
*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv. (Poaceae)  
**Gol:** (28, 40); **Maz:** (125)  
**Puccinia iridis** Wallr.  
*Iris imbricata* Lindl. (Iridaceae)  
**Maz:** (18)  
*Iris spuria* L. (Iridaceae)  
**Maz:** (190)  
*Iris* sp. (Iridaceae)  
**Maz:** (21, 179)  
**Puccinia isiacae** (Thüm.) G. Winter  
*Lepidium draba* subsp. *chalepense* (L.) P. Fourn. (Brassicaceae)  
**Cha:** (27 as *Cardaria draba* subsp. *chalepensis* (L.) O. E. Schulz → **Puccinia hariotii** Lagerh. on *Stachys setifera*)  
*Lepidium draba* L. (Brassicaceae)  
**Alb:** (11)  
*Lepidium vesicarium* L. (Brassicaceae)  
**Alb:** (39)  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Poaceae)  
**Gol:** (28, 69, 88, 152 as *Phragmites communis* Trin., 191); **Frs:** (88); **Khs:** (127); **Qaz:** (41 as *Ph. communis*)  
*Zygophyllum* sp. (Zygophyllaceae) →  
**Aecidium kuntzii** Kärnb. & G. Winter  
**Sis:** (127)  
**Puccinia jaceae** G. H. Otth  
*Centaurea amadanensis* var. *gymnoclada* (Jaub. & Spach) Wagenitz. (Asteraceae)  
**Kur:** (179)  
*Centaurea aucheri* (DC.) Wagenitz (Asteraceae)  
**Aze:** (10)  
*Centaurea behen* var. *brachyptera* (DC.) Boiss. (Asteraceae)  
**Teh:** (41)  
*Centaurea lachnopus* Rech. f. (Asteraceae)  
**Sem:** (127)  
*Centaurea macrocephala* Puschk. ex Willd. (Asteraceae)  
**Aze:** (59, 70)  
*Centaurea solstitialis* L. (Asteraceae)  
**Ham:** (24); **Lor:** (10); **Teh:** (179)  
**Puccinia jaceae** var. *elbursensis* Aliabadi & M. Abbasi  
*Centaurea behen* L. (Asteraceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (3, 11, 72, 109, 129, 190); **Aze:** (232); **Frs:** (179); **Ham:** (24, 125, 129); **Khr:** (28); **Koh:** (12, 182); **Qaz:** (10, 125); **Teh:** (8, 12, 14, 15, 28, 41, 109, 152, 179, 190)  
**Puccinia jackyana** Gäum. ex Jørst.  
*Scorzonera calyculata* Boiss. (Asteraceae)  
**Alb:** (8, 113); **Maz:** (40)  
*Scorzonera calyculata* var. *integrifolia* Bornm. (Asteraceae)  
**Maz:** (8)

*Scorzonera mollis* var. *flaviflora* Bornm.

(Asteraceae)

**Qaz:** (8, 113)

*Scorzonera* sp. (Asteraceae)

**Krs:** (46)

*Puccinia jasmini* DC.

*Jasminum fruticans* L. (Oleaceae)

**Aze:** (83, 180, IRAN14650F); **Gol:** (69, 82, 191)

*Puccinia jurineae* Wettstein → *Puccinia wettsteinii* De Toni

*Jurinea macrocephala* DC. (Asteraceae)

**sine loco** (106); **Ham:** (1)

*Puccinia jurineae* Cooke

*Jurinea heterophylla* Jaub. & Spach

(Asteraceae)

**Alb:** (8)

*Jurinea macrocephala* DC. (Asteraceae)

**sine loco** (106); **Aze:** (180, IRAN15909F); **Ham:**

(1, 166); **Lor:** (180, IRAN15910F); **Qaz:** (5)

*Jurinea multicaulis* DC. (Asteraceae)

**Alb:** (12, 127, 180, IRAN3908F)

*Jurinea pulchella* DC. (Asteraceae)

**Aze:** (12, 70, 127, 180, IRAN3910F)

*Jurinea ramosissima* DC. (Asteraceae)

**Ker:** (9 as *Stechmannia* (*Jurinea*) *ramosissima*

Jaub. & Spach & *viridis* Bornm.)

*Jurinea stenocalathia* Rech. f. (Asteraceae)

**Sem:** (127, 180, IRAN3741F)

*Jurinea* sp. (Asteraceae)

**Azw:** (99); **Maz:** (12, 127, 180, IRAN3909F)

*Puccinia kamtschatkae* H. W. Anderson →

*Phragmidium kamtschatkae* (H. W. Anderson)

Arthur & Cummins

*Rosa* sp. (Rosaceae)

**Maz:** (21, 62)

*Puccinia kermanensis* P. Syd. & Syd.

*Cirsium bracteosum* DC. (Asteraceae)

**Ker:** (66)

*Cirsium congestum* Fisch. & C. A. Mey. ex DC.

(Asteraceae)

**Yaz:** (49, 190)

*Cirsium fraternum* DC. (Asteraceae)

**Maz:** (37)

*Cirsium sorocephalum* Fisch. & C. A. Mey.

(Asteraceae)

**Azw:** (99 as *Cirsium congestum* var.

*sorocephalum* (Fisch. & C. A. Mey.) Petr.);

**Sem:** (127 as *Cirsium congestum* var. *sorocephalum*)

*Cirsium spectabile* DC. (Asteraceae)

**Ker:** (66)

*Cirsium strigosum* (M. Bieb.) Fisch.

(Asteraceae)

**Alb:** (72, 129, 190)

*Cirsium* sp. (Asteraceae)

**Aze:** (41); **Frs:** (45, 79, 179); **Yaz:** (49, 190)

*Puccinia khalkhalensis* Ershad, M. Abbasi & Gjaerum

*Scorzonera calyculata* Boiss. (Asteraceae)

**Ard:** (153, 192)

*Puccinia kopetdaghensis* Katajev

*Hypericum perforatum* L. (Hypericaceae)

**Alb:** (72, 190)

*Hypericum scabrum* L. (Hypericaceae)

**Alb:** (IRAN76512P); **Gol:** (55, 69, 96, 191);

**Kh:** (55, 96, 127)

*Puccinia kurdistanii* Cooke

*Taraxacum montanum* (C. A. Mey.) DC.

(Asteraceae)

**sine loco** (42); **Alb:** (8, 11, 14); **Ker:** (98);

**Teh:** (41, 67, 179, 190, 227)

*Taraxacum parvulum* DC. (Asteraceae)

**Teh:** (8)

*Taraxacum syriacum* Boiss. (Asteraceae)

**Alb:** (8, 11); **Teh:** (190)

*Taraxacum* sp. (Asteraceae)

**Aze:** (10, 70, 99); **Esf:** (IRAN7070F); **Khr:**

(18); **Maz:** (7, 18); **Sem:** (10); **Teh:** (7, 28,

190)

*Puccinia lactucarum* P. Syd., nom. superfl.

*Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss. (Asteraceae)

→ *Puccinia melanographa* Petr.

**Cha:** (40 as *Scariola orientalis* (Boiss.) Soják);

**Esf:** (192 as *Scariola orientalis*); **Khr:** (127 as

*Scariola orientalis*); **Mar:** (127 as *Scariola*

*orientalis*); **Maz:** (127 as *Scariola orientalis*);

**Teh:** (127 as *Scariola orientalis*)

*Lactuca quercina* L. (Asteraceae) → *Puccinia*

*maculosa* var. *lactucae* U. Braun

**Teh:** (12)

*Lactuca* sp. (Asteraceae) → *Puccinia*

*melanographa* Petr.

**Gol:** (69, 191)

*Puccinia lactucina* P. Syd. & Syd.

*Lactuca scarioloides* Boiss. (Asteraceae)

- Ker:** (66)  
*Puccinia lapsanae* Fuckel [as *lampsanae*]  
*Lapsana communis* L. (Asteraceae)  
**sine loco** (4 as *Lapsana communis*); **Aze:** (83, 180, IRAN14070F); **Gol:** (12); **Maz:** (190);  
**Teh:** (11, 12, 14, 41, 152 as *Lapsana communis*, 190)  
*Lapsana communis* subsp. *intermedia* (M. Bieb.) Hayek (Asteraceae)  
**Maz:** (180, IRAN3913F)  
*Lapsana* sp. (Asteraceae)  
**Alb:** (12); **Gil:** (12)  
*Puccinia leontodontis* Jacky → *Puccinia hieracii* var. *hieracii* (Röhl.) H. Mart., emend. U. Braun (1981)  
*Leontodon kotschy* Boiss. (Asteraceae)  
**Ard:** (54)  
*Puccinia leveillei* Mont.  
*Geranium sylvaticum* L. (Geraniaceae)  
**Aze:** (32, 70, 118, 127)  
*Geranium* sp. (Geraniaceae)  
**Gol:** (180, IRAN8622F)  
*Puccinia libanotidis* Lindr.  
*Libanotis transcaucasica* Schischk. (Apiaceae)  
**Aze:** (32, 70, 118, 127)  
*Puccinia liliacearum* Duby  
*Muscari* sp. (Asparagaceae)  
**Alb:** (62)  
*Ornithogalum brachystachys* C. Koch (Asparagaceae)  
**Maz:** (129)  
*Ornithogalum orthophyllum* Ten. (Asparagaceae)  
**Koh:** (129, 182); **Maz:** (89, 129, 190)  
*Ornithogalum sintenisi* Freyn (Asparagaceae)  
**Maz:** (180, IRAN10511F)  
*Ornithogalum* sp. (Asparagaceae)  
**Aze:** (40); **Maz:** (127)  
*Puccinia littoralis* Rostr.  
*Juncus gerardii* Loisel. (Juncaceae)  
**Ard:** (232)  
*Juncus punctorius* L. f. (Juncaceae)  
**Frs:** (180, IRAN16239F)  
*Puccinia* aff. *littoralis* Rostr. → *Puccinia littoralis* Rostr.  
*Juncus punctorius* L. f. (Juncaceae)  
**Frs:** (79, 179, 225)  
*Puccinia lojkaiana* Thüm.  
*Bellevialia glauca* (Lindl.) Kunth (Asparagaceae)  
**Koh:** (40, 125)  
*Bellevialia longistyla* (Miscz.) Grossh. (Asparagaceae)  
**Lor:** (10)  
*Ornithogalum arcuatum* Steven (Asparagaceae)  
**Ham:** (40, 71, 180, IRAN11774F)  
*Ornithogalum brachystachys* C. Koch (Asparagaceae)  
**Cha:** (40); **Maz:** (129)  
*Ornithogalum persicum* Hausskn. ex Bornm. (Asparagaceae)  
**Koh:** (28, 40); **Krs:** (46); **Mar:** (16, 117)  
*Ornithogalum* sp. (Asparagaceae)  
**Ard:** (40); **Cha:** (7, 28, 127, 129)  
*Puschkinia scilloides* Adams (Asparagaceae)  
**Ard:** (40); **Ham:** (134)  
on unknown Asparagaceae species  
**Cha:** (180, IRAN11582F)  
*Puccinia lolii* E. Nielsen → *Puccinia coronata* Corda  
*Festuca elatior* L. (Poaceae)  
**Alb:** (11, 14)  
*Puccinia loliicola* Vienn.-Bourg. → *Puccinia schismi* var. *loliina* (Syd. & P. Syd.) J. Marková & Z. Urb.  
*Lolium rigidum* Gaudin (Poaceae)  
**Ard:** (180, IRAN15928F); **Aze:** (180, IRAN15929F)  
*Puccinia loliina* Syd. & P. Syd. → *Puccinia schismi* var. *loliina* (Syd. & P. Syd.) J. Marková & Z. Urb.  
*Lolium perenne* L. (Poaceae)  
**Gil:** (180, IRAN15930F)  
*Lolium temulentum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (62); **Ard:** (41); **Aze:** (41)  
*Puccinia longissima* J. Schröt.  
*Lophochloa obtusiflora* (Boiss.) Gontsch. (Poaceae)  
**Frs:** (3 as *Koeleria obtusiflora* Boiss.)  
*Puccinia maculosa* var. *lactucae* U. Braun  
*Lactuca quercina* L. (Asteraceae)  
**Teh:** (12)  
*Puccinia madritensis* Maire  
*Bromus brachystachys* Hornung (Poaceae) →  
*Puccinia bromina* Erikss.  
**Gil:** (42 as *Bromus macrostachys* Horn.)

*Puccinia magelhaenica* Peyronel → *Puccinia arrhenatheri* (Kleb.) Erikss.

*Berberis integerrima* Bunge (Berberidaceae)

**Yaz:** (186, 187)

*Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae)

**Khs:** (180, 186, 187, IRAN15253F);

*Berberis* sp. (Berberidaceae)

**Khn:** (186, 187); **Khs:** (186, 187)

*Puccinia magnusiana* Körn.

*Arundo donax* L. (Poaceae)

**Gil:** (88); **Gol:** (88)

*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Poaceae)

**Ard:** (232); **Bus:** (88, 97); **Hor:** (183); **Khz:** (88, 226); **Qaz:** (41 as *Phragmites communis* Trin.); **Sis:** (88); **Teh:** (67, 227)

*Puccinia majoricensis* Maire

*Teucrium polium* L. (Lamiaceae)

**Maz:** (190); **Teh:** (43)

*Teucrium polium* L. var. *tonsum* Stapf. (Lamiaceae)

**Gol:** (69, 191)

*Teucrium* sp. (Lamiaceae)

**Frs:** (45, 179)

*Puccinia malvacearum* Bertero ex Mont.

*Alcea gorganica* (Rech. f., Aellen & Esfand.) Zohary (Malvaceae)

**Gol:** (69)

*Alcea heldreichii* (Boiss.) Boiss. (Malvaceae)

**Gol:** (21 as *Althaea heldreichii* Boiss., 62 as *Althaea heldreichii* var. *villosa* Boiss.)

*Alcea popovii* Iljin (Malvaceae)

**Gol:** (191)

*Alcea rosea* L. (Malvaceae)

**Alb:** (21 as *Althaea rosea* (L.) Cav.); **Ard:** (21 as *Althaea rosea*, 103, 232); **Aze:** (12, 21 both as *Althaea rosea*); **Khn:** (12, 21 both as *Althaea rosea*)

*Alcea* sp. (Malvaceae)

**sine loco** (152 as *Althaea*); **Alb:** (21 as *Althaea*); **Ard:** (21 as *Althaea*, 232); **Aze:** (21 as *Althaea*); **Gol:** (21 as *Althaea*); **Khn:** (21 as *Althaea*); **Khr:** (12 as *Althaea*); **Krs:** (27); **Lor:** (180, IRAN15911F & 15912F)

*Malva neglecta* Wallr. (Malvaceae)

**Ard:** (27, 232); **Aze:** (83, 180, IRAN13726F); **Frs:** (79, 179)

*Malva nicaeensis* All. (Malvaceae)

**Ard:** (232); **Gol:** (27, 180, 191, IRAN10370F);

**Lor:** (180, IRAN15913F); **Maz:** (27, 147)

*Malva pusilla* Sm. (Malvaceae)

**Gol:** (152)

*Malva rotundifolia* L. (Malvaceae)

**Alb:** (3); **Ard:** (232); **Gol:** (152); **Lor:** (180, IRAN8778F)

*Malva sylvestris* L. (Malvaceae)

**Alb:** (72, 127); **Ard:** (232); **Aze:** (83, 180, IRAN13725F); **Frs:** (79, 179); **Gol:** (152); **Teh:** (180, IRAN17418F)

*Malva sylvestris* var. *mauritanica* (L.) Boiss. (Malvaceae)

**Ard:** (12); **Frs:** (180, IRAN15010F)

*Malva* sp. (Malvaceae)

**Alb:** (72, 127, 129); **Frs:** (12, 129, 179); **Gol:** (12, 69); **Khz:** (22, 226); **Krs:** (46); **Lor:** (127); **Maz:** (12); **Teh:** (127)

*Puccinia manoutcherii* Vienn.-Bourg.

*Phlomis orientalis* Mill. (Lamiaceae)

**Frs:** (42)

*Phlomis* sp. (Lamiaceae)

**Esf:** (28)

*Puccinia mayorii* E. Fisch.

*Sideritis montana* L. (Lamiaceae) → *Puccinia hariotii* Lagerh.

**sine loco** (42)

*Puccinia melanographa* Petr.

*Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss. (Asteraceae) **sine loco** (6); **Alb:** (190); **Cha:** (IRAN3912F); **Esf:** (192 as *Scariola orientalis*); **Khr:** (5, 180, IRAN8631F); **Mar:** (180, IRAN8632F); **Maz:** (180, IRAN8629F); **Teh:** (67, 179 both as *Scariola orientalis* (Boiss.) Soják, 180, 190, IRAN8630F); **Yaz:** (49, 190 both as *Scariola orientalis*)

*Lactuca* sp. (Asteraceae)

**Gol:** (180, IRAN9162F)

*Puccinia menthae* Pers.

*Calamintha officinalis* Moench (Lamiaceae)

**Gil:** (129)

*Calamintha umbrosa* Fisch. & C. A. Mey. (Lamiaceae)

**Gil:** (41)

*Mentha aquatica* L. (Lamiaceae)

**sine loco** (4); **Maz:** (12)

*Mentha chlorophylla* Stapf [ined.] (Lamiaceae)

**Ham:** (1)



*Mentha longifolia* (L.) L. (Lamiaceae)  
**sine loco** (4 *Mentha sylvestris* L.); **Alb:** (11, 14, 72, 129, 190); **Ard:** (232); **Esf:** (12, 28); **Ker:** (9 as *Mentha sylvestris*, 12, 129); **Kh:** (129); **Khr:** (129); **Koh:** (27); **Lor:** (12); **Teh:** (12, 41 as *Mentha sylvestris*, 67, 190, 227)  
*Mentha longifolia* var. *chlorodictya* Rech. f. (Lamiaceae)  
**Maz:** (190)  
*Mentha piperita* L. (Lamiaceae)  
**sine loco** (4)  
*Mentha pulegium* L. (Lamiaceae)  
**Alb:** (3)  
*Mentha spicata* L. (Lamiaceae)  
**Alb:** (11, 21 as *Mentha viridis* (L.) L.); **Kh:** (53 as *M. viridis*) **Teh:** (3 as *Mentha longifolia* var. *viridis*)  
*Mentha* sp. (Lamiaceae)  
**Alb:** (127, 190); **Cha:** (127); **Esf:** (107); **Ham:** (71, 129); **Khs:** (180, IRAN11004F); **Kur:** (10); **Lor:** (126); **Sis:** (127); **Teh:** (27)  
*Origanum hyrcanum* Bornm. (Lamiaceae)  
**Gol:** (23)  
*Origanum vulgare* L. (Lamiaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN13536F); **Gol:** (69); **Maz:** (127, 179)  
*Origanum vulgare* subsp. *viride* (Boiss.) Hayek. (Lamiaceae)  
**Gol:** (191); **Maz:** (7 as *Origanum viride* var. *hyrcanum* Bornm.)  
*Satureja boissieri* Hausskn. ex Boiss. (Lamiaceae)  
**Gil:** (129)  
*Thymus kotschyanus* Boiss. & Hohen. (Lamiaceae)  
**Ham:** (41); **Teh:** (41)  
*Puccinia menthae* var. *pseudomenthae* (G. Cunn.) J. W. Baxter  
*Mentha* sp. (Lamiaceae)  
**Yaz:** (180, IRAN15100)  
*Puccinia mertensiae* Peck  
*Omphalodes luciliae* Boiss. (Boraginaceae)  
**Cha:** (10)  
*Solenanthes circinatus* Ledeb. (Boraginaceae)  
**Frs:** (42)  
*Puccinia meshhedensis* Petr.  
*Scorzonera* sp. (Asteraceae)  
**sine loco** (6); **Khr:** (5)

*Puccinia mesnieriana* Thüm.  
*Rhamnus cathartica* L. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (69)  
*Rhamnus cathartica* var. *caucasica* Kusn. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (191)  
*Rhamnus kurdica* Boiss. & Hohen. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (23)  
*Rhamnus pallasii* Fisch. & C. A. Mey. (Rhamnaceae)  
**Khr:** (127); **Maz:** (127)  
*Rhamnus sintenisii* Rech. f. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (69, 127, 191 all as *Rhamnus pallasii* subsp. *sintenisii* Browicz & Ziel.)  
*Rhamnus* sp. (Rhamnaceae)  
**Kh:** (127)  
*Puccinia mixta* Fuckel  
*Allium ampeloprasum* L. (Amaryllidaceae)  
**Alb:** (180, IRAN17421F); **Aze:** (180, IRAN17424F); **Yaz:** (49 as *Allium porrum* L.)  
*Allium atroviolaceum* Boiss. (Amaryllidaceae)  
**Ard:** (232)  
*Allium sativum* L. (Amaryllidaceae)  
**Yaz:** (49)  
*Puccinia monopora* Lindr.  
*Asperula glomerata* (M. Bieb.) Griseb. (Rubiaceae)  
**Alb:** (72, 89, 143, 190); **Frs:** (60, 163 both as *Crucianella glomerata* var. *lasiantha*)  
*Crucianella sintenisii* Bornm. (Rubiaceae) →  
*Puccinia syriaca* P. Syd. & Syd.  
**Kh:** (5)  
*Puccinia mougeotii* Lagerh  
*Thesium procumbens* C. A. Mey. (Santalaceae)  
**Qaz:** (12)  
*Puccinia nigrescens* Kirchn.  
*Salvia africana-caerulea* L. (Lamiaceae) →  
*Puccinia bithynica* Magnus  
**Frs:** (12 as *Salvia acetabulosa* L.)  
*Salvia hydrangea* DC. ex Benth. (Lamiaceae) →  
*Puccinia bithynica* Magnus  
**Frs:** (12, 42)  
*Salvia multicaulis* Vahl (Lamiaceae) →  
*Puccinia bithynica* Magnus  
**Frs:** (42 as *Salvia acetabulosa* Vahl)  
*Salvia verticillata* L. (Lamiaceae)

- Alb:** (72, 129, 190); **Aze:** (83, 180, IRAN13717F & 13539F)  
*Salvia verticillata* subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm. (Lamiaceae)  
**Maz:** (12, 18 both as *Salvia amasiaca* Freyn & Bornm., 190); **Sem:** (7 as *Salvia amasiaca*);  
**Teh:** (179, 190)  
*Salvia* sp. (Lamiaceae)  
**Maz:** (21, 37)  
*Puccinia notobasidis* Gonz. Frag.  
*Notobasis syriaca* (L.) Cass. (Asteraceae)  
**Ilm:** (180, IRAN11692F); **Khz:** (23, 53); **Krs:** (23)  
*Puccinia notobasis* Sävul. & Rayss → *Puccinia notobasidis* Gonz. Frag.  
*Notobasis syriaca* (L.) Cass. (Asteraceae)  
**Khz:** (23, 53); **Krs:** (23)  
*Puccinia obscura* J. Schröt.  
*Luzula forsteri* DC. (Juncaceae)  
**Gil:** (126)  
*Luzula multiflora* (Retz.) Lej. (Juncaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN14071F)  
*Luzula* sp. (Juncaceae)  
**Gol:** (23)  
*Puccinia obtegens* (Link)Tul. → *Puccinia heterophyllae* Cooke  
*On Serratula heterophylla* Desf. (Asteraceae)  
**Kur:** (12)  
*Puccinia opizii* Bubák  
*Carex divisa* Huds. (Cyperaceae)  
**Gol:** (69, 87)  
*Carex divulsa* Gooden. (Cyperaceae)  
**Maz:** (87, 127)  
*Carex* sp. (Cyperaceae)  
**Gil:** (23); **Gol:** (23); **Maz:** (23)  
*Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (Asteraceae) →  
*Puccinia silvatica* J. Schröt.  
**Gil:** (23); **Maz:** (23)  
*Puccinia* aff. *opizii* Bubák  
*Carex divisa* Huds. (Cyperaceae)  
**Frs:** (79, 179)  
*Puccinia oreoselini* (F. Strauss) Fuckel  
*Cervaria cervariifolia* (C. A. Mey.) Pimenov (Apiaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN13724F); **Maz:** (190);  
**Teh:** (125)  
*Cervaria* sp. (Apiaceae)  
**Teh:** (125)  
*Peucedanum caucasicum* K. Koch (Apiaceae)  
**Maz:** (43)  
*Peucedanum cervariaefolium* C. A. Mey. (Apiaceae)  
**Maz:** (7, 14, 15)  
*Peucedanum* sp. (Apiaceae)  
**Teh:** (180, IRAN8223F)  
*Puccinia ourmiahensis* Vienn.-Bourg.  
*Centaurea ghahremanii* Wagenitz & Esfand. (Asteraceae)  
**Frs:** (180, IRAN17420F)  
*Centaurea solstitialis* L. (Asteraceae)  
**Azw:** (41)  
*Puccinia oxalidis* Dietel & Ellis  
*Oxalis triangularis* A. St.-Hil. (Oxalidaceae)  
**Aze:** (185)  
*Puccinia oxyacanthae* (S. Ahmad) Savile  
*Carthamus oxyacantha* M. Bieb. (Asteraceae)  
**Alb:** (126); **Aze:** (126); **Bus:** (126); **Esf:** (12);  
**Frs:** (42, 79); **Gol:** (28); **Ham:** (18, 37); **Hor:** (192); **Khz:** (53, 165, 201); **Qaz:** (12); **Teh:** (12, 67, 227); **Zan:** (126)  
*Puccinia pachyderma* Wettst.  
*Gagea chlorantha* (M. Bieb.) Schult. & Schult. f. (Liliaceae)  
**Lor:** (127)  
*Gagea dubia* Terracc. (Liliaceae)  
**Cha:** (127); **Koh:** (180, IRAN11155F)  
*Gagea gageoides* (Zucc.) Vved. (Liliaceae)  
**Cha:** (125, 127, 129); **Yaz:** (10, 127)  
*Gagea vegeta* Vved. (Liliaceae)  
**Yaz:** (127, 151)  
*Gagea* sp. (Liliaceae)  
**Cha:** (127); **Frs:** (42); **Koh:** (183); **Maz:** (7)  
*Puccinia pachyderma* was originally described by Wettstein (1) on *Gagea caucasica* and *G. pusilla* species based on O. Stapf's collection from Persia. The exact locality for those specimens is "Jelizabethpol". This area is known as "Kirovabad" or "Ganja" which is part of Azerbaijan country now.  
*Puccinia pachyphloea* P. Syd. & Syd.  
*Rumex tuberosus* L. (Polygonaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN13971 & 15946F); **Azw:** (27); **Gol:** (69, 191); **Ham:** (41, 71, 129)  
*Puccinia passerinii* J. Schröt.

*Thesium kotschyannum* Boiss (Santalaceae) →

***Puccinia passerinii*** var. *iranica* M. Abbasi, Hedjar. & Gjaerum

**Alb:** (42); **Cha:** (7)

*Thesium szowitsii* A. DC. (Santalaceae) →

***Puccinia passerinii*** var. *iranica* M. Abbasi, Hedjar. & Gjaerum

**Aze:** (54)

*Thesium* sp. (Santalaceae)

**Sem:** (10)

***Puccinia passerinii*** var. *iranica* M. Abbasi, Hedjar. & Gjaerum

*Thesium kotschyannum* Boiss. (Santalaceae)

**Alb:** (96, 115, 127); **Cha:** (96, 115); **Esf:** (96, 115, 127); **Frs:** (55, 127); **Khn:** (115); **Khr:** (96, 127)

*Thesium szowitsii* A. DC. (Santalaceae)

**Aze:** (54, 96, 115, 127)

*Thesium* sp. (Santalaceae)

**Gol:** (69, 191)

***Puccinia persica*** Wettst.

*Centaurea aucheri* subsp. *szowitsii* (Boiss.) Wagenitz (Asteraceae)

**Teh:** (8 as *Phaeopappus aucheri* var. *szowitsii*)

*Centaurea aucheri* subsp. *farsistanica* Wagenitz (Asteraceae)

**Alb:** (8 as *Phaeopappus aucheri* var. *integrifolius*)

*Centaurea balsamita* Lam. (Asteraceae)

**Alb:** (180, IRAN15123F); **Gol:** (69, 191)

*Centaurea balsamita* subsp. *kermanensis* (Bornm.) Wagenitz (Asteraceae)

**Ker:** (9, 68, 212 all as *Centaurea kermanensis* Bornm.)

*Centaurea behen* L. (Asteraceae) → ***Puccinia jaceae*** var. *elbursensis* Aliabadi & M. Abbasi

**Koh:** (12); **Teh:** (12, 14, 15, 41, 152)

*Centaurea behen* var. *brachyptera* (DC.) Boiss. (Asteraceae) → ***Puccinia jaceae*** G. H. Oth

**Teh:** (41)

*Centaurea bruguierana* (DC.) Hand.-Mazz. (Asteraceae)

**Bus:** (180, IRAN17449F); **Teh:** (39)

*Centaurea carduiformis* DC. (Asteraceae)

**Ham:** (1)

*Centaurea iberica* Trevir. (Asteraceae)

**Frs:** (68)

*Centaurea kandavanensis* Wagenitz (Asteraceae)

**Maz:** (180, IRAN11807F)

*Centaurea kotschyi* (Boiss. & Heldr.) Hayek (Asteraceae)

**Alb:** (14); **Maz:** (11, 18 & 152 as *Phaeopappus kotschyi* (Boiss. & Heldr.) Boiss.)

*Centaurea leuzeoides* Walp. (Asteraceae)

**Gol:** (69, 191)

*Centaurea regia* Boiss. (Asteraceae)

**Krs:** (68)

*Centaurea rhizantha* C. A. Mey. (Asteraceae)

**Maz:** (18 as *Centaurea sessilis*)

*Centaurea* sp. (Asteraceae)

**Frs:** (12, 180, IRAN12870F); **Khr:** (5); **Khz:** (165)

*Phaeopappus leuzeoides* Boiss. (Asteraceae)

**Alb:** (43)

***Puccinia persistens*** Plowr.

*Aconitum cochleare* Vorosch. (Ranunculaceae)

**Aze:** (10, 70)

*Aegilops triuncialis* L. (Poaceae)

**Ham:** (71)

*Aegilops* sp. (Poaceae)

**Ham:** (180, IRAN749F)

*Agrostis gigantea* Roth (Poaceae)

**Maz:** (101)

*Clematis vitalba* L. (Ranunculaceae)

**sine loco** (4)

*Elymus elongatus* (Host) Runemark (Poaceae)

**Alb:** (14 as *Agropyrum elongatum*)

*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis (Poaceae)

**sine loco** (4 as *Agropyrum intermedium*); **Ard:** (147 as *Agropyron aucheri* Boiss.); **Khn:** (147 as *Agropyron aucheri*)

*Thalictrum foetidum* L. (Ranunculaceae)

**Gil:** (10)

*Thalictrum minus* L. (Ranunculaceae)

**Ham:** (71)

*Thalictrum* sp. (Ranunculaceae)

**Alb:** (190); **Gol:** (10)

***Puccinia persistens*** subsp. *agropyrina* (Erikss.)

Z. Urb. & J. Marková

*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (Poaceae)

**Aze:** (41); **Maz:** (7)

*Agropyron* sp. (Poaceae)

**Frs:** (180, IRAN14073F); **Gol:** (191); **Lor:** (7)

*Elymus elongatiformis* (Drobow) Assadi  
(Poaceae)

**Alb:** (63, 72); **Gol:** (63); **Ham:** (71)

*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis (Poaceae)

**Khr:** (62 as *Agropyrum glaucum* Blanco)

*Elymus hispidus* var. *villosus* (V. N. Vassil.)  
Assadi (Poaceae)

**Ard:** (63); **Maz:** (63)

*Elymus repens* (L.) Gould (Poaceae)

**Alb:** (63, 72); **Aze:** (41, 83, 180, IRAN13972F,  
all as *Agropyron repens*); **Gol:** (28 as

*Agropyron repens* (L.) P. Beauv., 63); **Ham:**

(41 as *A. repens*); **Khr:** (42 as *A. repens*); **Teh:**

(41 as *A. repens*)

*Elymus* sp. (Poaceae)

**Gol:** (69); **Ham:** (71)

*Thalictrum minus* L. (Ranunculaceae)

**Alb:** (63, 72)

*Puccinia persistens* subsp. *persistens* Plowr.

*Elymus* sp. (Poaceae)

**Aze:** (180, IRAN14204F); **Frs:** (45, 183)

*Eremopyrum distans* (K. Koch) Nevski  
(Poaceae)

**Aze:** (180, IRAN8563F)

Unknown plant from Poaceae

**Ard:** (232)

*Puccinia persistens* subsp. *tritricina* (Erikss.) Z.

Urb. & J. Marková

*Aegilops cylindrica* Host (Poaceae)

**Kur:** (180, IRAN17430F)

*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae)

**Gol:** (28, 63, 191)

*Triticum aestivum* L. (Poaceae)

**sine loco** (146, 215, 222); **Alb:** (63, 72); **Ard:**

(196, 198, 207); **Aze:** (207); **Azw:** (63, 125);

**Gil:** (UTFH); **Gol:** (50, 180, 183, IRAN146F);

**Khz:** (23 as *Triticum sativum*, 53, 63, 165,

196); **Yaz:** (180, IRAN15099F)

*Triticum* sp. (Poaceae)

**sine loco** (21); **Alb:** (11)

*Puccinia persistens* var. *tritricina* (Erikss.) Z.

Urb. & J. Marková

*Elymus* sp. (Poaceae) → *Puccinia persistens*  
subsp. *persistens*

**Aze:** (83 as *Agropyron* sp.)

*Triticum aestivum* L. (Poaceae) → *Puccinia*  
*persistens* subsp. *tritricina*

**Gol:** (180, IRAN146F)

*Puccinia phlomidis* Thüm.

*Eremostachys glabra* Boiss. ex Benth.  
(Lamiaceae)

**Alb:** (190)

*Eremostachys laciniata* (L.) Bunge (Lamiaceae)

**Alb:** (8); **Khz:** (53); **Koh:** (23)

*Eremostachys* sp. (Lamiaceae)

**Teh:** (180, IRAN17439F)

*Phlomis* sp. (Lamiaceae)

**Krs:** (43); **Kur:** (19)

*Puccinia phragmitis* (Schumach.) Körn.

*Arundo donax* L. (Poaceae)

**Gil:** (28, 40); **Khz:** (88)

*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
(Poaceae)

**Alb:** (3 as *Ph. communis*, 28, 88); **Aze:** (180,  
IRAN17442F); **Gol:** (69, 88, 191); **Khz:** (88,

226); **Maz:** (23 as *Ph. communis*); **Sis:** (88)

*Rumex crispus* L. (Polygonaceae)

**Gil:** (23)

*Rumex* sp. (Polygonaceae)

**Gil:** (8); **Khz:** (22, 226); **Krs:** (43)

*Puccinia picridis* Hazsl. → *Puccinia hieracii*  
var. *hieracii* (Röhl.) H. Mart.

*Picris strigosa* M. Bieb. (Asteraceae)

**Alb:** (8); **Teh:** (27)

*Puccinia picridis-strigosae* P. Syd. & Syd.

*Picris strigosa* M. Bieb. (Asteraceae)

**Frs:** (10); **Ker:** (9, 66); **Maz:** (129)

*Puccinia picridis-strigosae* var.

*longipedicellata* Ershad, Gjaerum & M. Abbasi

*Picris strigosa* subsp. *kurdica* Lack

(Asteraceae)

**Ham:** (153, 192)

*Puccinia pimpinellae* (F. Strauss) Röhl.

*Albovia tripartita* (Kalen.) Schischk.

(Apiaceae)

**Aze:** (59, 70)

*Bunium elegans* (Fenzl.) Freyn. (Apiaceae) →

*Puccinia bulbocastani* (DC.) Fuckel

**Ham:** (1)

*Pimpinella affinis* Ledeb. (Apiaceae)

**Alb:** (190); **Gol:** (127); **Teh:** (190)

*Pimpinella aurea* DC. (Apiaceae)

**Alb:** (72, 190); **Kur:** (10)

*Pimpinella eriocarpa* Banks & Sol. (Apiaceae)

**Khz:** (180, IRAN3970F)

*Pimpinella pastinacifolia* H. Wolff (Apiaceae)

- Esf:** (127)  
*Pimpinella peregrina* L. (Apiaceae)  
**Gil:** (10)  
*Pimpinella puberula* (DC.) Boiss. (Apiaceae)  
**Ham:** (41); **Khr:** (127)  
*Pimpinella saxifraga* L. (Apiaceae)  
**Aze:** (127)  
*Pimpinella tragiium* Vill. (Apiaceae)  
**Alb:** (8); **Aze:** (41); **Gol:** (23, 69, 127, 191);  
**Khn:** (127); **Kur:** (10, IRAN3984F); **Teh:**  
(190)  
*Pimpinella tragiium* subsp. *lithophila*  
(Schischk.) Tutin (Apiaceae)  
**Gol:** (191); **Khn:** (129)  
*Pimpinella tragiium* subsp. *polyclada* (Boiss. &  
Heldr.) Tutin (Apiaceae)  
**Aze:** (IRAN42379P)  
*Pimpinella tragiium* subsp. *pseudotragium*  
Matthews (Apiaceae)  
**sine loco** (127)  
*Pimpinella* sp. (Apiaceae)  
**sine loco** (127); **Alb:** (39); **Aze:** (83, 180,  
IRAN13750F); **Khz:** (12, 226)  
*Puccinia* aff. *pimpinellae* (F. Strauss) Röhl. →  
*Puccinia pimpinellae* (F. Strauss) Röhl.  
*Pimpinella affinis* Ledeb. (Apiaceae)  
**Alb:** (190); **Teh:** (190)  
*Pimpinella tragiium* Vill. (Apiaceae)  
**Teh:** (190)  
*Pimpinella* sp. (Apiaceae)  
**Khz:** (226)  
*Puccinia pimpinellarum* Rabenh.  
*Pimpinella puberula* (DC.) Boiss. (Apiaceae)  
**Bus:** (44)  
*Puccinia plicata* Kom.  
*Ferulago angulata* (Schltdl.) Boiss. (Apiaceae)  
**sine loco** (28); **Ker:** (9 as *Ferulago trifida* Boiss.)  
*Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* (Boiss.  
& Hausskn.) D. F. Chamb. (Apiaceae)  
**Frs:** (42 as *Ferulago carduchorum* Boiss. &  
Hausskn.); **Krs:** (44 as *Ferulago carduchorum*)  
*Hippomarathrum* sp. (Apiaceae)  
**Azw:** (31)  
*Prangos ferulacea* Lindl. (Apiaceae)  
**Teh:** (89, 129, 190)  
*Prangos haussknechtii* Boiss. (Apiaceae)  
**Aze:** (41); **Frs:** (180, IRAN17459F)  
*Prangos latiloba* Korovin (Apiaceae)  
**Koh:** (42)  
*Prangos pabularia* Lindl. (Apiaceae)  
**Esf:** (27)  
*Prangos uloptera* DC. (Apiaceae)  
**Alb:** (8, 127); **Frs:** (42); **Koh:** (27); **Khz:**  
(179); **Lor:** (44)  
*Prangos* sp. (Apiaceae)  
**Alb:** (89, 127); **Khz:** (179); **Koh:** (58 as  
*Cachrys* sp., 182); **Krs:** (12); **Teh:** (129, 190)  
*Puccinia poae-annuae* Vienn.-Bourg. →  
*Puccinia poae-nemoralis* Otth  
*Poa annua* L. (Poaceae)  
**Gil:** (23, 64, 65); **Maz:** (23, 64, 65)  
*Puccinia poae-nemoralis* Otth  
*Poa annua* L. (Poaceae)  
**Gil:** (23, 64, 65); **Maz:** (23, 64, 65)  
*Poa nemoralis* L. (Poaceae)  
**Sem:** (7)  
*Poa pratensis* L. (Poaceae)  
**Ham:** (180, IRAN17450F)  
*Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv. (Poaceae)  
**Maz:** (127, 180, IRAN9225F)  
*Puccinia poarum* Nielsen  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (Poaceae) →  
*Puccinia triseti* Erikss.  
**Gil:** (125)  
*Puccinia podospermi* DC.  
*Scorzonera laciniata* L. (Asteraceae)  
**Ard:** (32, 118, 127); **Ham:** (179); **Khr:** (32,  
118, 127, 228); **Maz:** (190)  
*Puccinia* aff. *podospermi* DC.  
*Scorzonera laciniata* L. (Asteraceae)  
**Frs:** (179, 225)  
*Puccinia polii* Guyot → *Puccinia majoricensis*  
Maire  
*Teucrium polium* L. (Lamiaceae)  
**Maz:** (190)  
*Puccinia polygoni* Alb. & Schwein. →  
*Puccinia polygoni-amphibii* var. *convolvuli*  
Arthur  
*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve  
(Polygonaceae)  
**Maz:** (81, 190 both as *Polygonum*  
*convolvulus* L.)  
*Polygonum* sp. (Polygonaceae)  
**Maz:** (39)  
There are two species under the name *Puccinia*  
*polygoni*. One with “Pers.” as author which

refers to *Uromyces polygoni-avicularis* and the other with "Alb. & Schwein." as authors referring to *Puccinia polygoni-amphibii*.  
*Puccinia polygoni* Pers. → ***Uromyces polygoni-avicularis*** (Pers.) G. H. Otth  
*Polygonum* sp. (Polygonaceae)  
**Gol:** (62);  
*Puccinia polygoni-amphibii* Pers. → ***Puccinia polygoni-amphibii* var. convolvuli**  
*Polygonum* sp. (Polygonaceae)  
**Maz:** (43)  
***Puccinia polygoni-amphibii* var. convolvuli**  
 Arth.  
*Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve  
 (Polygonaceae)  
**Gol:** (69, 85 as *Bilderdykia convolvulus* (L.) Dumort.); **Maz:** (180, 190, IRAN15620F)  
*Polygonum* sp. (Polygonaceae)  
**Gol:** (62); **Maz:** (39, 43)  
***Puccinia polypogonis*** Speg.  
*Polypogon fugax* Steud. (Poaceae)  
**Frs:** (45, 183)  
***Puccinia* aff. *polypogonis*** Speg.  
*Polypogon fugax* Steud. (Poaceae)  
**Frs:** (79, 225)  
***Puccinia porri*** (Sowerby) G. Winter  
*Allium ampeloprasum* L. (Amaryllidaceae)  
**Khz:** (53 as *Allium* sp.)  
*Puccinia prostii* Moug. → ***Allodus prostii***  
 (Moug.) S. Ullah, Aime, M. Abbasi and Khalid  
*Tulipa biebersteiniana* Schult. & Schult. f.  
 (Liliaceae)  
**Maz:** (129, 180, IRAN10513F)  
*Tulipa hoogiana* B. Fedtsch. (Liliaceae)  
**Gol:** (40, 69, 126, 191)  
*Tulipa* sp. (Liliaceae)  
**Aze:** (180, IRAN8664); **Gol:** (40, 69, 126, 191); **Ham:** (71, 180, IRAN11777F); **Khr:** (28, 40 as unknown plant from Liliaceae)  
***Puccinia proximella*** Syd. & P. Syd.  
*Tanacetum khorassanicum* (Krasch.) Parsa  
 (Asteraceae)  
**Khr:** (5 as *Chrysanthemum khorasanicum* (Krasch.) Rech. f.)  
*Tanacetum* sp. (Asteraceae)  
**sine loco** (12 as *Achillea* sp. → ***Puccinia tanacetii*** DC.); **Sem:** (18, 37 both as *Pyrethrum* sp.)

The above rust species was originally described from Novochoerkassk, Russia on *Chrysanthemum millefoliatum* (= *Tanacetum millefolium*) and should very probably be considered as a synonym of *P. tanacetii*.  
*Puccinia pruni-persicae* Hori → ***Leucotelium pruni-persicae*** (Hori) Tranzschel  
*Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae)  
**Gil:** (222); **Gol:** (21 as *Persica vulgaris*, IRAN3978F → ***Tranzschelia discolor***, 222); **Maz:** (14, 21 as *Persica vulgaris*, 31, 222)  
*Puccinia pruni-spinosae* Pers. → ***Tranzschelia discolor*** (Fuckel) Tranzschel & M. A. Litv.,  
*Prunus laurocerasus* L. (Rosaceae)  
**Gil:** (3 as *Cerasus laurocerasus*)  
*Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae)  
**Gil:** (3 as *Persica vulgaris* Mill.)  
*Puccinia pseudosphaeria* Mont. → ***Peristemma pseudosphaeria*** (Mont.) Jørst.  
*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)  
**Sem:** (125)  
***Puccinia pseudostriformis*** M. Abbasi, Hedjar. & Scholler  
*Poa pratensis* L. (Poaceae)  
**Maz:** (93)  
*Puccinia pulverulenta* Grev. → ***Puccinia epilobii-tetragoni*** (DC.) G. Winter  
*Epilobium tetragonum* L. (Onagraceae)  
**Teh:** (41)  
***Puccinia pulvillulata*** Lindr.  
*Pimpinella aurea* DC. (Apiaceae)  
**Mar:** (28)  
*Pimpinella kotschyana* Boiss. (Apiaceae)  
**Mar:** (16, 117)  
*Pimpinella pastinacifolia* H. Wolff (Apiaceae)  
 → ***Puccinia pimpinellae*** (F. Strauss) Röhl.  
 Esf: (27)  
*Pimpinella pseudotragium* DC. (Apiaceae)  
**Khr:** (5)  
*Pimpinella tragium* Vill. (Apiaceae) → ***Puccinia pimpinellae*** (F. Strauss) Röhl.  
**Kur:** (27)  
*Pimpinella tragium* Vill. subsp. *lithophila* (Schischk.) Tutin (Apiaceae)  
**Gol:** (180, IRAN14613F)  
*Pimpinella* sp. (Apiaceae)  
**Lor:** (12)  
***Puccinia pulvinata*** Rabenh.

- Cirsium lappaceum* (M. Bieb.) Fisch.  
(Asteraceae) [doubtful record]  
**Alb:** (3)  
*Echinops acantholepis* Jaub. & Spach  
(Asteraceae)  
**Aze:** (180, IRAN8361F as *Acantholepis orientalis* Less.)  
*Echinops ceratophorus* Boiss. (Asteraceae)  
**Frs:** (45, 179)  
*Echinops kernerii* Heimerl ex Stapf (Asteraceae)  
**Teh:** (12)  
*Echinops leiopolyceras* Bornm. (Asteraceae)  
**Alb:** (3); **Teh:** (67, 227)  
*Echinops macrophyllus* Boiss. & Hausskn.  
(Asteraceae)  
**Alb:** (3, 11, 15); **Frs:** (45, 179); **Teh:** (67, 227)  
*Echinops persepolitani* Rech. f. (Asteraceae)  
**Frs:** (45, 179)  
*Echinops ritrodes* Bunge (Asteraceae)  
**Khr:** (85)  
*Echinops viscosus* DC. (Asteraceae)  
**Azw:** (41)  
*Echinops* sp. (Asteraceae)  
**Alb:** (8, 10); **Frs:** (43); **Ham:** (24); **Khz:** (22, 126, 226); **Maz:** (7, 18)  
*Jurinea multicaulis* DC. (Asteraceae) →  
*Puccinia jurineae* Cooke  
**Alb:** (127)  
*Jurinea pulchella* DC. (Asteraceae) →  
*Puccinia jurineae* Cooke  
**Aze:** (127)  
*Jurinea stenocalathia* Rech. f. (Asteraceae) →  
*Puccinia jurineae* Cooke  
**Sem:** (127)  
*Jurinea* sp. (Asteraceae) → *Puccinia jurineae*  
Cooke  
**Maz:** (127)  
*Puccinia punctata* Link  
*Cruciata coronata* subsp. *persica* (DC.)  
Ehrend. (Rubiaceae) → *Puccinia galii-cruciatae* Duby  
**Ham:** (41 as *Galium coronatum* Sibth. & Sm.);  
**Kur:** (7)  
*Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend.  
(Rubiaceae) → *Puccinia galii-cruciatae* Duby  
**Maz:** (127)  
*Galium azerbaijanicum* Ehrend. & E.  
Schönbeck-Temesy (Rubiaceae)  
**Alb:** (72, 190)  
*Galium humifusum* M. Bieb. (Rubiaceae)  
**Alb:** (11 as *Asperula humifusa* (M. Bieb.)  
Besser, 14 as *Asperula humifusa*); **Aze:** (41 as  
*Asperula humifusa*); **Azw:** (3 as *Asperula*  
*humifusa*); **Frs:** (45, 79, 179); **Gol:** (69, 143,  
191); **Lor:** (12 as *Asperula humifusa*); **Mar:**  
(12 as *Asperula humifusa*); **Teh:** (12 as  
*Asperula humifusa*)  
*Galium megalanthum* Boiss. (Rubiaceae)  
**Ard:** (28 as *Galium psilophyllum* Ehrend. &  
Schönb.-Tem.)  
*Galium subvelutinum* K. Koch (Rubiaceae)  
**Alb:** (72)  
*Galium verum* L. (Rubiaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN13910F); **Gol:** (69, 143,  
191); **Ham:** (41); **Khr:** (5); **Teh:** (41)  
*Galium* sp. (Rubiaceae)  
**Alb:** (10); **Gol:** (28); **Ham:** (28); **Koh:** (182)  
*Puccinia punctiformis* (F. Strauss) Röhl. →  
*Puccinia suaveolens* (Pers.) Rostr.  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (8, 11, 14, 129, 190); **Aze:**  
(190); **Azw:** (126); **Ham:** (24); **Teh:** (67, 127,  
190)  
*Cirsium* sp. (Asteraceae)  
**Frs:** (230); **Ham:** (129)  
*Puccinia* aff. *punctiformis* (F. Strauss) Röhl. →  
*Puccinia punctiformis* var. *karajensis* Aliabadi  
& M. Abbasi  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae)  
**Alb:** (72)  
*Puccinia* cf. *punctiformis* (F. Strauss) Röhl. →  
*Puccinia suaveolens* (Pers.) Rostr.  
Unknown plant from Asteraceae  
**Gil:** (10)  
*Puccinia punctiformis* var. *karajensis* Aliabadi  
& M. Abbasi → *Puccinia suaveolens* var.  
*karajensis* (Aliabadi & M. Abbasi) M. Abbasi,  
comb. nov., Ined.  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae)  
**Alb:** (109, 190)  
*Puccinia purpurea* Cooke  
*Sorghum bicolor* (L.) Moench (Poaceae)  
**Maz:** (152 as *Sorghum saccharatum* (L.)  
Moench)  
*Sorghum halepense* (L.) Pers. (Poaceae)  
**Maz:** (126, 158, 170, 180, IRAN15012F)

*Puccinia pygmaea* var. *pygmaea* Erikss.  
*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (Poaceae)  
**Gol:** (55, 69, 96, 126, 170, 183, 191)  
*Calamagrostis pseudophragmites* (Haller f.)  
 Koeler (Poaceae)  
**Cha:** (55, 96, 126, 127)  
*Puccinia pyrethri* Rabenh. → *Puccinia tanacetii*  
 DC.  
*Pyrethrum* sp. (Asteraceae)  
**Alb:** (12)  
*Tanacetum canescens* DC. (Asteraceae)  
**Alb:** (11 as *Pyrethrum modestum* Heimerl ex  
 Stapf)  
*Tanacetum polycephalum* subsp. *duderanum*  
 (Boiss.) Podlech (Asteraceae)  
**Alb:** (8 as *Pyrethrum myriophyllum* var.  
*eriocephalum*)  
*Puccinia quadricostata* D. M. Hend.  
*Lecokia cretica* DC. (Apiaceae)  
**Gol:** (12, 69, 129); **Maz:** (90, 129)  
*Puccinia reaumuriae* Magnus  
*Reaumuria alternifolia* (Labill.) Britten  
 (Tamaricaceae)  
**Azw:** (179); **Ker:** (9 as *Reaumuria*  
*hypericioides* var. *latifolia* (M. B.) Trautv.);  
**Sem:** (127, 151, 179)  
*Reaumuria squarrosa* Jaub. & Spach  
 (Tamaricaceae)  
**Esf:** (28)  
*Reaumuria* sp. (Tamaricaceae)  
**Teh:** (37)  
*Puccinia recondita* Roberge ex Desm.  
*Aconitum cochleare* Vorosch. (Ranunculaceae)  
 → *Puccinia persistens*  
**Aze:** (10, 70)  
*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae) → *Puccinia*  
*persistens* subsp. *tritricina* (Erikss.) Z. Urb. &  
 J. Marková  
**Gol:** (28, 191)  
*Aegilops triuncialis* L. (Poaceae) → *Puccinia*  
*persistens*  
**Ham:** (71)  
*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (Poaceae) →  
*Puccinia persistens* subsp. *agropyrina*  
**Maz:** (7)  
*Agropyron* sp. (Poaceae) → *Puccinia*  
*persistens* subsp. *agropyrina*  
**Gol:** (191); **Lor:** (7)

*Agrostis gigantea* Roth (Poaceae) → *Puccinia*  
*persistens*  
**Maz:** (101)  
*Boissiera squarrosa* (Sol.) Nevski (Poaceae) →  
*Puccinia bromina* subsp. *bromina*  
*sine loco* (208 as *Boissiera bromoides* Hochst.  
 & Steud.)  
*Bromus japonicus* Thunb. (Poaceae) →  
*Puccinia bromina* Erikss.  
**Azw:** (125); **Sis:** (127)  
*Bromus sterilis* L. (Poaceae) → *Puccinia*  
*bromina* subsp. *bromina* Erikss.  
**Gol:** (69, 125, 191); **Khr:** (28)  
*Bromus tectorum* var. *tectorum* L. (Poaceae) →  
*Puccinia bromina* subsp. *bromina* Erikss.  
**Azw:** (127); **Gol:** (69, 191)  
*Bromus tomentellus* Boiss. (Poaceae) →  
*Puccinia bromina* Erikss.  
**Sem:** (7)  
*Bromus* sp. (Poaceae) → *Puccinia bromina*  
 Erikss.  
**Ham:** (71)  
*Cerinthe minor* L. (Boraginaceae)  
*sine loco:* (26); **Qaz:** (63, 183)  
*Elymus elongatiformis* (Drobow) Assadi  
 (Poaceae) → *Puccinia persistens* subsp.  
*agropyrina* (Erikss.) Z. Urb. & J. Marková  
**Ham:** (71)  
*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis (Poaceae)  
**Gol:** (63)  
*Elymus repens* (L.) Gould (Poaceae) →  
*Puccinia persistens* subsp. *agropyrina* (Erikss.)  
 Z. Urb. & J. Marková  
**Gol:** (28 as *Agropyron repens* (L.) P. Beauv.)  
*Elymus* sp. (Poaceae) → *Puccinia persistens*  
 subsp. *agropyrina* (Erikss.) Z. Urb. & J.  
 Marková  
**Gol:** (69); **Ham:** (71)  
*Eremopyrum distans* (K. Koch) Nevski  
 (Poaceae) → *Puccinia persistens* subsp.  
*persistens* Plowr.  
**Aze:** (127)  
*Poa trivialis* L. (Poaceae)  
**Ham:** (71)  
 Very probably belong to *Puccinia poarum*  
 Nielsen.  
*Secale segetale* (Zhuk.) Roshev. (Poaceae)  
**Gol:** (63)



*Thalictrum foetidum* L. (Ranunculaceae) →

***Puccinia persistens***

**Gil:** (10)

*Thalictrum minus* L. (Ranunculaceae) →

***Puccinia persistens***

**Ham:** (71)

*Thalictrum* sp. (Ranunculaceae) → ***Puccinia***

***persistens***

**Gol:** (10)

*Triticum aestivum* L. (Poaceae) → ***Puccinia***  
***persistens* subsp. *tritricina*** (Erikss.) Z. Urb. & J.  
Marková

**sine loco** (215); **Ard:** (196); **Azw:** (125); **Khz:**  
(53, 165, 196)

*Puccinia recondita* f. sp. *tritici* C. O. Johnson

→ ***Puccinia persistens* subsp. *tritricina***

(Erikss.) Z. Urb. & J. Marková

*Triticum aestivum* L. (Poaceae)

**Ard:** (207); **Aze:** (207)

***Puccinia rhagadioli*** (Pass.) P. Syd. & Syd.

*Garhadiolus hedypnois* Jaub. & Spach

(Asteraceae)

**sine loco** (6); **Frs:** (42 as *Rhagadiolus*

*hedypnois* Fisch. & C. A. Mey.); **Khz:** (22, 226

both as *Garhadiolus angulosus* Jaub. & Spach,

129); **Krs:** (12); **Teh:** (39, 154)

*Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn. (Asteraceae)

**sine loco** (4); **Gil:** (7); **Teh:** (7)

***Puccinia rhapsodici*** P. Syd. & Syd.

*Rhaponiticum annae-bentiae* Rech. f.

(Asteraceae)

**Kur:** (10)

*Rhaponiticum insigne* (Boiss.) Wagenitz

(Asteraceae)

**Kur:** (129, 180, IRAN6568F, 3998F, 11605F)

*Rhaponiticum* sp. (Asteraceae)

**Kur:** (19)

***Puccinia rhytismoides*** Johanson

*Thalictrum isopyroides* C. A. Mey.

(Ranunculaceae)

**Gol:** (69, 82, 191)

*Puccinia romagnoliana* Maire & Sacc. →

***Puccinia cyperi*** Arthur

*Cyperus longus* L. (Cyperaceae)

**Lor:** (43)

*Puccinia rosae* Barclay → ***Phragmidium***

***kamtschatkae*** (H. W. Anderson) Arthur &

Cummins

*Rosa* sp. (Rosaceae)

**Qaz:** (21)

***Puccinia rumicis-scutati*** (DC.) G. Winter

*Rumex scutatus* L. (Polygonaceae)

**sine loco** (4); **Alb:** (11, 14, 72, 190); **Gol:** (180,  
IRAN9267F); **Maz:** (127); **Sem:** (127); **Teh:**  
(41)

***Puccinia salviae*** Unger

*Salvia glutinosa* L. (Lamiaceae)

**Maz:** (28, 40)

***Puccinia saniculae*** Grev.

*Sanicula europaea* L. (Apiaceae)

**Gil:** (35, 118, 127)

***Puccinia santolinae*** Magnus

*Achillea santolina* L. (Asteraceae)

**Alb:** (41); **Aze:** (41); **Azw:** (41); **Khr:** (5, 18);

**Sem:** (18); **Esf:** (180, IRAN3736F)

*Achillea talagonica* Boiss. (Asteraceae)

**Kur:** (41)

*Achillea vermicularis* Trin. (Asteraceae)

**Alb:** (8, 14, 15); **Frs:** (10)

***Puccinia scaliana*** Syd. & P. Syd.

*Crepis quercifolia* Bornm. & Gauba

(Asteraceae)

**Alb:** (14, 15)

*Crepis* sp. (Asteraceae)

**Alb:** (68); **Frs:** (68)

***Puccinia scharifii*** Petr.

*Pycnocycla acanthorhipsis* Rech. f., Aellen &

Esfand. (Apiaceae)

**Ilm:** (43)

*Pycnocycla flabellifolia* Boiss. (Apiaceae)

**Ilm:** (147)

*Pycnocycla* sp. (Apiaceae)

**Krs:** (99)

***Puccinia schirajewskii*** Tranzschel

*Serratula cerinthifolia* (Sibth. & Sm.) Boiss.

(Asteraceae)

**Gol:** (180, 191, IRAN8729F)

*Serratula grandifolia* P. H. Davis (Asteraceae)

**Khr:** (27)

*Serratula latifolia* Boiss. (Asteraceae)

**Gol:** (69, 191)

*Serratula radiata* subsp. *biebersteiniana* Iljin

ex Grossh. (Asteraceae)

**Aze:** (83, 180, 190, IRAN13756F)

*Serratula* sp. (Asteraceae)

**Khr:** (127); **Khz:** (23, 53)

- Puccinia schismi* Bubák  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 145, 146); **Alb:** (11, 72); **Gol:** (69, 125, 170, 191)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae)  
**Maz:** (54, 170)  
*Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae)  
**Maz:** (27, 170)  
*Lolium rigidum* Gaudin (Poaceae) → *Puccinia schismi* var. *loliina* (Syd. & P. Syd.) J. Marková & Z. Urb.  
**Maz:** (7)  
*Rostraria cristata* (L.) Tzvelev (Poaceae)  
**Bus:** (10, 126, 127, 170 all as *Lophochloa phleoides* (Vill.) Rchb., 68 as *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers.); **Frs:** (68 as *Koeleria phleoides*); **Gil:** (180, IRAN9253F as *Lophochloa phleoides*); **Gol:** (28, 170 both as *Lophochloa phleoides*); **Khr:** (175 as *Koeleria phleoides*); **Khz:** (23, 39, 53, all as *Koeleria phleoides*, 126, 226 both as *Lophochloa phleoides*); **Maz:** (7 as *Koeleria phleoides*, 28, 127 both as *Lophochloa phleoides*)  
*Rostraria obtusiflora* (Boiss.) Holub (Poaceae)  
**Bus:** (10 as *Lophochloa obtusiflora* (Boiss.) Gontsch., PUR F16541, as *Koeleria obtusiflora* Boiss.)  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (Poaceae)  
**Ard:** (232)  
*Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. (Poaceae)  
**Maz:** (28, 127, 170)  
*Puccinia schismi* var. *loliina* (Syd. & P. Syd.) J. Marková & Z. Urb.  
*Lolium perenne* L. (Poaceae)  
**Gil:** (180, IRAN15930F)  
*Lolium rigidum* Gaudin (Poaceae)  
**Ard:** (180, IRAN15928F); **Aze:** (180, IRAN15929F); **Gol:** (28, 50, 170); **Maz:** (7, 126, 170)  
*Lolium temulentum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (62); **Ard:** (41); **Aze:** (41); **Gol:** (63, 170)  
*Lolium* sp. (Poaceae)  
**Ard:** (170); **Gil:** (125)  
*Puccinia schoenanthi* Cummins & Guyot  
*Cymbopogon olivieri* (Boiss.) Bor (Poaceae)  
**sine loco** (25); **Khz:** (57, 170, 226)  
*Cymbopogon schoenanthus* (L.) Spreng. (Poaceae)  
**Krs:** (25)  
*Puccinia scirpi* DC.  
*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla (Cyperaceae)  
**Gil:** (87, 127); **Maz:** (87, 96 as *Scirpus* sp., 127)  
*Schoenoplectus litoralis* Palla (Cyperaceae)  
**Gil:** (87, 96 as *Scirpus maritimus*, 127); **Hor:** (97); **Khz:** (22)  
*Puccinia scorzonerae* (Schumach.) Jacky → *Puccinia jackyana* Gäum. ex Jørst.  
*Scorzonera calyculata* Boiss. (Asteraceae)  
**Alb:** (8)  
*Scorzonera calyculata* var. *integrifolia* Bornm. (Asteraceae)  
**Maz:** (8)  
*Scorzonera mollis* var. *flaviflora* Bornm. (Asteraceae)  
**Qaz:** (8)  
*Scorzonera* sp. (Asteraceae)  
**Krs:** (46)  
*Puccinia scorzonerae-limnophilae* Alé-Agha  
*Scorzonera limnophila* Boiss. (Asteraceae)  
**Alb:** (29); **Ard:** (29)  
*Puccinia seriata* P. Syd. & Syd. → *Puccinia tanacetii* DC.  
*Tanacetum polycephalum* subsp. *argyrophyllum* (K. Koch) Podlech (Asteraceae)  
**Aze:** (41 as *Tanacetum myriophyllum* Willd.); **Teh:** (41 as *Tanacetum myriophyllum*)  
*Puccinia serpylli* Lindr.  
*Thymus daenensis* Celak. (Lamiaceae)  
**Frs:** (68, as *Thymus balansae* var. *jalpanensis*); **Ham:** (78)  
*Thymus fallax* Fisch. & C. A. Mey. (Lamiaceae)  
**Ham:** (180, IRAN15106F & 15109F)  
*Thymus fedtschenkoi* Ronniger (Lamiaceae)  
**Aze:** (80, 180, IRAN14224F & 14225F)  
*Thymus kotschyanus* Boiss. & Hoben. (Lamiaceae)  
**Alb:** (42, 72, 129, 190); **Teh:** (43)  
*Thymus* sp. (Lamiaceae)  
**Frs:** (79, 179); **Zan:** (27)  
*Puccinia serratulae-oligocephalae* P. Syd. & Syd.  
*Serratula latifolia* Boiss. (Asteraceae)  
**Alb:** (8)

- Serratula* sp. (Asteraceae)  
**Khz:** (23, 53)  
*Puccinia sherardiana* Körn.  
*Malvella sherardiana* (L.) Jaub. & Spach (Malvaceae)  
**Ard:** (33)  
*Puccinia sii-falcaria* (Pers.) J. Schröt.  
*Falcaria vulgaris* Bernh. (Apiaceae)  
**sine loco:** (4); **Alb:** (11, 14 as *Falcaria rivini* Host, 41); **Ard:** (27, 31 as *F. Rivini*, 232); **Aze:** (12, 41); **Esf:** (3); **Frs:** (12, 42); **Ham:** (24); **Krs:** (27, 46); **Kur:** (27)  
*Falcaria* sp. (Apiaceae)  
**Gol:** (69, 85)  
*Puccinia sileris* W. Voss  
*Laser trilobum* (L.) Borkh.  
**Gol:** (10, 69, 127, 191); **Maz:** (7, 18, 37 as *Siler trilobum* Crantz, 43 as *Siler trilobum*)  
*Puccinia silvatica* J. Schröt.  
*Senecio lividus* L. (Asteraceae)  
**sine loco** (4)  
*Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (Asteraceae)  
**Gil:** (12, 179); **Maz:** (23)  
*Puccinia simplex* (Körn.) Erikss. & Henning [Nom. illegit., Art. 53.1]  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae) → *Puccinia schismi* Bubák  
**sine loco** (6, 146); **Alb:** (11)  
*Hordeum khaburense* ined. (Poaceae) →  
*Puccinia hordei* G. H. Otth  
**Bus:** (68)  
*Hordeum violaceum* Boiss. & Huet. (Poaceae) → *Puccinia hordei* G. H. Otth  
**sine loco** (6, 146)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae) → *Puccinia hordei* G. H. Otth  
**Esf:** (121); **Gol:** (121); **Ilm:** (121); **Ker:** (121); **Khz:** (121); **Kur:** (121); **Mar:** (121); **Maz:** (121); **Teh:** (121)  
*Puccinia smilacis-persicae* Alé-Agha  
*Smilax excelsa* L. (Smilacaceae)  
**Gil:** (144)  
*Puccinia smyrnii* Biv.  
*Lecokia cretica* DC. (Apiaceae)  
**Maz:** (54)  
*Smyrniolum cordifolium* Boiss. (Apiaceae)  
**Azw:** (28); **Frs:** (10); **Koh:** (28, 182); **Lor:** (129, 180, IRAN14658F)  
*Smyrniolum olusatrum* L. (Apiaceae)  
**Azw:** (180, IRAN8181F)  
*Smyrniolum* sp. (Apiaceae)  
**Aze:** (179); **Azw:** (179)  
*Puccinia sonchi* Roberge ex Desm. →  
*Peristemma pseudosphaeria* (Mont.) Jørst.  
*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)  
**sine loco:** (4); **Alb:** (11, 14)  
*Puccinia sorghi* Schwein.  
*Zea mays* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4, 152)  
*Puccinia spillogena* Lindr.  
*Asperula molluginoides* (M. Bieb.) Rchb. (Rubiaceae)  
**sine loco** [Northern Iran]: (60, 66)  
*Puccinia stachydis* DC.  
*Stachys spectabilis* Choisy ex DC. (Lamiaceae) → *Puccinia hariotii* Lagerh.  
**Koh:** (44)  
*Stachys* sp. (Lamiaceae)  
**sine loco** (12)  
*Puccinia stapfiana* Petr.  
*Phlomis armeniaca* Willd. (Lamiaceae)  
**Kur:** (10)  
*Phlomis olivieri* Benth. (Lamiaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179)  
*Phlomis persica* Boiss. (Lamiaceae)  
**sine loco** (6); **Frs:** (68, 180, IRAN3862F)  
*Phlomis* sp. (Lamiaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179)  
*Puccinia stipae* Arthur  
*Phlomoides adenantha* (Jaub. & Spach) Kamelin & Makhm. (Lamiaceae)  
**Frs:** (230)  
Very doubtful record as authors described urediniospores and teliospores of *P. stipae*, a graminicolous and mainly N American rust, on a Lamiaceae plant.  
*Puccinia stipae* var. *stipina* (Tranzschel) H. C. Greene & Cummins → *Puccinia stipina* Tranzschel  
*Stipa holosericea* Trin. (Poaceae)  
**Maz:** (57)  
*Stipa pennata* L. subsp. *zalesskii* (Wilensky) Freitag (Poaceae)  
**Maz:** (57)  
*Puccinia stipina* Tranzschel  
*Eremostachys laciniata* (L.) Bunge (Lamiaceae)

- Gol:** (12, 69); **Maz:** (7)  
*Eremostachys* sp. (Lamiaceae)  
**Gol:** (180, IRAN17438F)  
*Stipa holosericea* Trin. (Poaceae)  
**Maz:** (57)  
*Stipa pennata* L. subsp. *zalesskii* (Wilensky)  
 Freitag (Poaceae)  
**Maz:** (57)  
*Puccinia striiformis* Westend.  
*Aegilops crassa* Boiss. (Poaceae)  
**Alb:** (100); **Krs:** (100)  
*Aegilops cylindrica* Host (Poaceae)  
**Alb:** (100)  
*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae)  
**Ard:** (93); **Azw:** (93, 100); **Gol:** (69, 93); **Khr:** (100); **Sem:** (93, 126)  
*Aegilops triaristata* Willd. (Poaceae)  
**Azw:** (41)  
*Aegilops triuncialis* L. (Poaceae)  
**sine loco** (6); **Alb:** (100); **Gil** (68); **Khr:** (100)  
*Aegilops triuncialis* L. (Poaceae)  
**Alb:** (100 as *Aegilops squarrosa* L.)  
*Aegilops* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145, 175); **Frs:** (164); **Gol:** (164, 172); **Ham:** (71, 180, IRAN11765F); **Maz:** (171)  
*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. (Poaceae)  
**Sem:** (93, 126 both as *Agropyron pectiniforme* Roem. & Schult.)  
*Agropyron* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 145, 146, 152, 175); **Gol:** (164, 172)  
*Alopecurus* sp. (Poaceae)  
**Khz:** (214)  
*Avena fatua* L. (Poaceae)  
**Khz:** (214)  
*Avena sativa* L. (Poaceae)  
**Khz:** (53, 149)  
*Avena* sp. (Poaceae)  
**Gol:** (69)  
*Boissiera squarrosa* (Sol.) Nevski (Poaceae)  
**Ham:** (41 as *Boissiera pumilio* Stapf); **Khr:** (183)  
*Boissiera* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145)  
*Brachypodium* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 146)  
*Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)  
**sine loco** (152); **Aze:** (41); **Teh:** (41)  
*Bromus scoparius* L. (Poaceae)  
**Zan:** (100)  
*Bromus tectorum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (152); **Aze:** (41); **Azw:** (41); **Ham:** (41); **Krs:** (100)  
*Bromus* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 145, 146, 175); **Gol:** (164, 172); **Maz:** (171)  
*Dactylis glomerata* L. (Poaceae) → *Puccinia striiformoides*  
**sine loco** (4); **Maz:** (7)  
*Dactylis* sp. (Poaceae) → *Puccinia striiformoides*  
**sine loco** (145)  
*Elymus repens* (L.) Gould (Poaceae)  
**Frs:** (164 as *Agropyron repens*)  
*Elymus* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 146); **Kur:** (HKS6683)  
*Eremopyrum distans* (K. Koch) Nevski (Poaceae)  
**Ard:** (93); **Aze:** (127); **Gol:** (69, 93)  
*Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. & Spach (Poaceae)  
**Aze:** (41 as *Agropyron orientale*)  
*Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link (Poaceae)  
**Alb:** (151)  
*Hordeum brevisubulatum* Link subsp. *iranicum* R. Bothmer (Poaceae)  
**Kur:** (93, 126)  
*Hordeum brevisubulatum* subsp. *violaceum* (Boiss. & Huet) Tzvelev (Poaceae)  
**Aze:** (93); **Azw:** (93, 125)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae)  
**Khr:** (28, 93); **Zan:** (100)  
*Hordeum leporinum* Link (Poaceae)  
**Alb:** (190)  
*Hordeum marinum* subsp. *gussoneanum* (Parl.) Thell. (Poaceae)  
**Koh:** (93 as *Hordeum geniculatum* All.); **Lor:** (93 as *Hordeum geniculatum*)  
*Hordeum murinum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4); **Ard:** (232)  
*Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae)  
**Alb:** (190); **Azw:** (100); **Krs:** (100)  
*Hordeum violaceum* Boiss. & Huet (Poaceae)

- Aze:** (126)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4, 21, 152); **Aze:** (52); **Gol:** (42);  
**Khr:** (93); **Khz:** (23, 53)  
*Hordeum* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145); **Ard:** (232); **Gol:** (164, 172);  
**Maz:** (171)  
*Lolium* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145)  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (Poaceae) →  
*Puccinia triseti* Erikss.  
**Gil:** (126)  
*Triticum aestivum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4 as *Triticum vulgare*, 145, 146, 152, 203, 222); **Alb:** (63, 93, UTFH); **Ard:** (198, 210); **Aze:** (196, 198, 210); **Azw:** (93, 103, 125, 196, 198, 210); **Esf:** (107, 196); **Frs:** (195); **Gil:** (127, 196, 210, UTFH); **Gol:** (196, 198); **Ham:** (71, 210); **Ker:** (9 as *Triticum vulgare*, 196); **Khn:** (198, 210); **Khr:** (198, 210); **Khz:** (23 as *Triticum sativum*, 53, 165, 196, 210); **Krs:** (196); **Kur:** (196, 210); **Lor:** (93, 180, IRAN16078F & 16079F); **Mar:** (196); **Maz:** (62 as *Triticum vulgare*, 196, 198, 210); **Sem:** (7 as *Triticum vulgare*, 127); **Teh:** (41 as *Triticum vulgare*, 210); **Yaz:** (9 as *Triticum vulgare*, 49, 190)  
*Triticum turgidum* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4); **Gol:** (210)  
*Triticum* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (6, 21); **Aze:** (52)  
*Puccinia striiformis* var. *dactylidis* Manners →  
*Puccinia striiformoides* M. Abbasi, Hedjar. & M. Scholler  
*Dactylis glomerata* L. (Poaceae)  
**Khr:** (127); **Teh:** (127)  
*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* (Roth) Nyman (Poaceae)  
**Teh:** (25, 124 as *Dactylis glomerata* var. *hispanica* (Roth) W. D. J. Koch)  
*Puccinia striiformis* f. sp. *hordei* [probably never officially introduced]  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**Frs:** (121); **Gol:** (121); **Ham:** (121); **Khr:** (121); **Khz:** (121); **Maz:** (121); **Zan:** (121)  
*Puccinia striiformis* f. *tritici* Erikss.  
*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae)  
**Azw:** (173)  
*Berberis integerrima* Bunge (Berberidaceae)  
**Lor:** (234) [very doubtful report]  
*Berberis vulgaris* L. (Berberidaceae)  
**Lor:** (234) [very doubtful report]  
*Bromus madritensis* L. (Poaceae)  
**Esf:** (164, 174)  
*Hordeum glaucum* Steud. (Poaceae)  
**Esf:** (164, 174)  
*Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae)  
**Azw:** (173)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**sine loco** (146)  
*Hordeum* sp. (Poaceae)  
**Alb:** (11); **Azw:** (173); **Teh:** (11)  
*Triticum* sp. (Poaceae)  
**Alb:** (11)  
*Puccinia striiformis* var. *striiformis* Westend.  
*Aegilops tauschii* Coss. (Poaceae)  
**Gol:** (180, 191, IRAN8735F)  
*Avena* sp. (Poaceae)  
**Gol:** (191)  
*Eremopyrum distans* (K. Koch) Nevski (Poaceae)  
**Gol:** (191)  
*Hordeum brevisubulatum* subsp. *violaceum* (Boiss. & Huet) Tzvelev (Poaceae)  
**Azw:** (180, IRAN8218F)  
*Triticum aestivum* L. (Poaceae)  
**Alb:** (72)  
Unknown plant from Poaceae  
**Maz:** (180, IRAN9053F)  
*Puccinia striiformoides* M. Abbasi, Hedjar. & M. Scholler  
*Dactylis glomerata* L. (Poaceae)  
**sine loco** (4, 152); **Aze:** (83); **Khr:** (93, 127); **Lor:** (180, IRAN17408F); **Maz:** (7, 93); **Teh:** (63, 93, 127)  
*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica* (Roth) Nyman (Poaceae)  
**Teh:** (25, 41, 124 all as *Dactylis glomerata* var. *hispanica*)  
*Dactylis* sp. (Poaceae)  
**sine loco** (145)  
*Puccinia suaveolens* (Pers.) Rostr.  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (8, 11, 14, 41, 129, 190); **Ard:** (41); **Aze:** (190); **Azw:** (126); **Ham:** (24); **Khr:** (152); **Teh:** (67, 127, 190)

- Cirsium* sp. (Asteraceae)  
**Frs:** (230); **Ham:** (129); **Teh:** (12)  
 Unknown plant from Asteraceae  
**Gil:** (10)  
*Puccinia suaveolens* var. *karajensis* (Aliabadi & M. Abbasi) M. Abbasi, **comb. nov.**, ined.  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae)  
**Alb:** (180, IRAN14659F)  
*Puccinia symphyti-bromorum* Fr. Müll.  
*Bromus danthoniae* Trin. (Poaceae)  
**Khr:** (183)  
*Bromus madritensis* L. (Poaceae)  
**Maz:** (23)  
*Puccinia syngenesiarum* Link. → *Puccinia plicata* Kom.  
*Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* (Boiss. & Hausskn.) D. F. Chamb. (Apiaceae)  
**Krs:** (44 as *Ferulago carduchorum* Boiss. & Hausskn.)  
*Prangos uloptera* DC. (Apiaceae)  
**Lor:** (44)  
*Puccinia syriaca* P. Syd. & Syd.  
*Crucianella gilanica* Trin. (Rubiaceae)  
**Gol:** (143, 191); **Sem:** (5, 110)  
*Crucianella gilanica* subsp. *glauca* (A. Rich. ex DC.) Ehrend. (Rubiaceae)  
**Azw:** (41 as *Crucianella glauca* A. Rich.); **Lor:** (209 as *Crucianella glauca*)  
*Crucianella sintenisii* Bornm. (Rubiaceae)  
**Gol:** (69, 143, 191); **Kh:** (110)  
*Crucianella* sp. (Rubiaceae)  
**Gol:** (69, 191); **Teh:** (12)  
*Puccinia taeniatheri* M. Abbasi & Hedjar., ined.  
*Taeniatherum asperum* (Simonk.) Nevski (Poaceae)  
**Gol:** (170)  
*Puccinia tanacetii* DC.  
*Artemisia dracuncululus* L. (Asteraceae) →  
*Puccinia absinthii* var. *dracunculina* (Fahrend.) U. Braun  
**Alb:** (152)  
*Pyrethrum demavendicum* ined. (Asteraceae)  
**Maz:** (68)  
*Pyrethrum* sp. (Asteraceae)  
**sine loco** (127); **Alb:** (12)  
*Tanacetum canescens* DC. (Asteraceae)  
**Alb:** (11 as *Pyrethrum modestum* Heimerl ex Stapf)  
*Tanacetum khorassanicum* (Krasch.) Parsa (Asteraceae)  
**Khr:** (127, 180, IRAN8787F & 8788F)  
*Tanacetum polycephalum* Sch. Bip. (Asteraceae)  
**Alb:** (72, 190); **Frs:** (45, 79, 179); **Maz:** (81, 190); **Teh:** (81, 190)  
*Tanacetum polycephalum* subsp. *argyrophyllum* (K. Koch) Podlech (Asteraceae)  
**Sine loco** (6 as *Chrysanthemum myriophyllum*)  
**Aze:** (41 as *Tanacetum myriophyllum* Willd.); **Kur:** (7 as *Chrysanthemum myriophyllum*); **Sem:** (5, 6 as *C. myriophyllum*); **Teh:** (41, as *Tanacetum myriophyllum*)  
*Tanacetum polycephalum* subsp. *duderanum* (Boiss.) Podlech (Asteraceae)  
**Alb:** (5, 8 as *Pyrethrum myriophyllum* var. *eriocephalum*); **Gol:** (69, 191); **Kur:** (7 as *Chrysanthemum myriophyllum*) **Sem:** (7 as *Chrysanthemum myriophyllum* var. *eriocephalum*)  
*Tanacetum* sp. (Asteraceae)  
**sine loco** (127, 180, IRAN3977F); **Kur:** (44)  
*Puccinia taraxaci-bithynici* Maire → *Puccinia kurdistani* Cooke  
*Taraxacum parvulum* DC. (Asteraceae)  
**Teh:** (8)  
 This rust species considered as one of the synonyms of *P. kurdistani* (Henderson 1964, Gjaerum 1986). Description of the rust in Saccardo's Syll. Fung. XXI: 654, says the fungus species has thin walled (1.2-1.8 µm thick) teliospores and up to 42 µm length which is quite different from *P. kurdistani*.  
*Puccinia tatarica* Tranzschel  
*Mulgedium tataricum* (L.) DC. (Asteraceae)  
**Gil:** (UTFH)  
*Puccinia teucryi* Biv.  
*Teucrium* sp. (Lamiaceae)  
**Gol:** (18, 37)  
*Puccinia thesii* (Desv.) Chaillet  
*Thesium arvense* Horv. (Santalaceae)  
**Gol:** (139)  
*Puccinia thlaspeos* Ficus & C. Schub.  
*Noccaea stenocarpa* (Boiss.) Al-Shehbaz (Brassicaceae)  
**Alb:** (IRAN77285P)  
*Puccinia thumeniana* W. Voss

*Myricaria germanica* (L.) Desv.

(Tamaricaceae)

**Alb:** (40)

*Puccinia tinctoriicola* Magnus

*Centaurea lachnopus* Rech. f. (Asteraceae)

**Sem:** (180, IRAN14653F)

*Puccinia trabutii* var. *trabutii* Roum. & Sacc.

*Arundo donax* L. (Poaceae)

**Ilm:** (88); **Khz:** (88, 226)

*Capparis spinosa* L. (Capparaceae)

**Teh:** (67, 183, 227)

*Cheiranthus* × *cheiri* L. (Brassicaceae)

**Alb:** (42)

*Lepidium draba* L. (Brassicaceae)

**Alb:** (72); **Frs:** (79 as *Cardaria draba* (L.)

Desv.); **Ham:** (71, 180, IRAN11769F, all as *Cardaria draba*); **Teh:** (67, 183, 227 all as *Cardaria draba*)

*Lepidium draba* subsp. *chalepense* (L.) P.

Fourn. (Brassicaceae)

**Frs:** (183, 225 both as *Cardaria draba* subsp. *chalepensis* (L.) O. E. Schulz); **Ham:** (1, host as *Lepidium chalepense* Ledeb.)

*Lepidium latifolium* L. (Brassicaceae)

**Alb:** (42); **Teh:** (183, 227)

*Goldbachia laevigata* (M. Bieb.) DC

(Brassicaceae)

**Alb:** (72)

*Lepidium latifolium* L. (Brassicaceae)

**Teh:** (67)

*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

(Poaceae)

**Alb:** (18, 37 as *Ph. communis* Trin., 72, 88);

**Ard:** (28, 88); **Aze:** (12 as *Ph. communis*, 88);

**Frs:** (9 as *Ph. giganteus* J. Gay & Endress; 79,

88, 183, 225); **Gol:** (69, 88, 191); **Ham:** (71,

88); **Khr:** (88); **Khs:** (88); **Kur:** (88); **Lor:** (12

as *Ph. communis*, 88); **Sem:** (88); **Teh:** (12 as

*Ph. communis*, 67, 88, 183, 227); **Yaz:** (49,

190)

*Phragmites* sp. (Poaceae)

**Ham:** (180, IRAN11768F)

*Puccinia trebouxii* Syd. & P. Syd.

*Melica persica* subsp. *persica* Kunth (Poaceae)

**Sine loco** (55, 96, 127); **Krs:** (25, 55, 180,

IRAN17412F)

*Melica persica* subsp. *inaequiglumis* (Boiss.)

Bor (Poaceae)

**Alb:** (55, 96, 127)

*Melica persica* subsp. *jacquemontii* (Decne. ex Jacquem.) P. H. Davis (Poaceae)

**Alb:** (170, 183 as *Melica jacquemontii* Decne.)

*Melica* sp. (Poaceae)

**Alb:** (72, 190)

*Puccinia triseti* Erikss.

*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv. (Poaceae)

**sine loco** (4); **Ard:** (170); **Azw:**

(IRAN66520P); **Gil:** (180, IRAN8353F); **Gol:** (39, 101, 180, IRAN11490F); **Maz:** (127, 170);

**Sem:** (7)

*Trisetum* sp. (Poaceae)

**Gol:** (69, 191)

*Puccinia triticina* Erikss. → *Puccinia*

*persistens* subsp. *triticina* (Erikss.) Z. Urb. & J. Marková

*Hordeum* sp. (Poaceae)

**Frs:** (230)

This is another example of bad taxonomy.

*Puccinia triticina* is limited to cultivated wheat and few members of *Triticeae* i. e. *Aegilops*.

*Triticum aestivum* L. (Poaceae)

**sine loco** (146, 222); **Ard:** (198); **Khz:** (23 as

*Triticum sativum*)

*Triticum* sp. (Poaceae)

**sine loco** (21); **Alb:** (11)

Unkown hosts

**sine loco** (6)

*Puccinia tulipae* J. Schröt.

*Tulipa montana* Lindl. (Liliaceae)

**Qaz:** (39)

*Tulipa violacea* Boiss. & Buhse (Liliaceae)

**Teh:** (28)

*Tulipa* sp. (Liliaceae)

**Teh:** (127)

*Puccinia turgida* P. Syd. & Syd.

*Lycium* sp. (Solanaceae)

**Hor:** (31)

*Puccinia tuyutensis* Speg.

*Cressa cretica* L. (Convolvulaceae)

**Bus:** (44); **Ker:** (180, IRAN14611F); **Yaz:**

(180, IRAN17410F)

*Puccinia umbilici* Guépin

*Umbilicus tropaeolifolius* Boiss. (Crassulaceae)

**Frs:** (IRAN13549P)

*Umbilicus* sp. (Crassulaceae)

**Frs:** (12)

- Puccinia urticata*** (Link) F. Kern  
*Carex orbicularis* subsp. *kotschyana* (Boiss. & Hohen.) Kukkonen (Cyperaceae)  
**Maz:** (159, 190)  
*Carex* sp. (Cyperaceae)  
**Alb:** (152)  
*Puccinia vexans* Farl. → ***Puccinia aristidae***  
 Tracy  
*Stipagrostis plumosa* Munro ex T. Anderson (Poaceae)  
**Aze:** (27)  
***Puccinia vincae*** (DC.) Berk.  
*Vinca herbacea* Waldst. & Kit. (Apocynaceae)  
**Maz:** (179, 190, 228)  
*Vinca major* L. (Apocynaceae)  
**Maz:** (42)  
*Vinca* sp. (Apocynaceae)  
**Gol:** (191); **Maz:** (12)  
***Puccinia violae*** (Schumach.) DC.  
*Viola alba* Bess. (Violaceae)  
**Gol:** (129)  
*Viola ignobilis* Rupr. (Violaceae)  
**Aze:** (59, 70, 190)  
*Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau (Violaceae)  
**Gil:** (21, 41 both as *Viola sylvestris* Lam.)  
*Viola riviniana* Rchb. (Violaceae)  
**Gil:** (152)  
*Viola silvatica* Fr. ex C. Hartm. (Violaceae)  
**Gil:** (152)  
*Viola sintenisii* W. Becker (Violaceae)  
**Alb:** (11, 21); **Teh:** (12, 14)  
*Viola suavis* M. Bieb. (Violaceae)  
**Gol:** (69, 191)  
*Viola* sp. (Violaceae)  
**Alb:** (72, 190); **Gol:** (27, 69, 85); **Maz:** (7)  
***Puccinia virgae-aureae*** (DC.) Lib.  
*Solidago virga-aurea* L. (Asteraceae)  
**Maz:** (18, 37)  
***Puccinia vossii*** Körn.  
*Stachys setifera* C. A. Mey. (Lamiaceae)  
**Alb:** (3)  
*Stachys setifera* var. *glabrescentis* [ined.] (Lamiaceae) → ***Puccinia hariotii*** Lagerh.  
**Ham:** (1)  
*Stachys shirini* Parsa (Lamiaceae)  
**Maz:** (3)  
*Stachys* sp. (Lamiaceae)
- Koh:** (12)  
***Puccinia wendelboi*** Jørst.  
*Arabis caucasica* Willd. (Brassicaceae) →  
***Puccinia arabidis*** D. M. Hend.  
**Ard:** (54)  
*Arabis nepetifolia* Boiss. (Brassicaceae)  
**Sem:** (7, 151)  
*Puccinia wettsteinii* De Toni [Replaced synonym: *Puccinia jurineae* Wettst. 1887] →  
***Puccinia jurineae*** Cooke  
*Jurinea macrocephala* DC. (Asteraceae)  
**sine loco** (106)  
***Puccinia willemetiae*** Bubak  
*Willemetia tuberosa* Fisch. & Mey. ex DC. (Asteraceae)  
**Gol:** (69 as *Calycocorsus tuberosus*, 85)  
***Puccinia wolgensis*** Navashin  
*Clematis orientalis* L. (Ranunculaceae)  
**sine loco:** (26, 169, 183); **Maz:** (20)  
*Stipa arabica* Trin. & Rupr. (Poaceae)  
**Azw:** (55, 96, 127); **Esf:** (55, 96, 127); **Gol:** (55, 69, 96, 191); **Krs:** (55, 96, 127); **Teh:** (180, IRAN15618F)  
*Stipa caucasica* Schmalh. (Poaceae)  
**Gol:** (55, 69, 96, 191)  
*Stipa hohenackeriana* Trin. & Rupr. (Poaceae)  
**Alb:** (63, 72, 190); **Kur:** (55, 96, 127)  
*Stipa* sp. (Poaceae)  
**Ham:** (183); **Teh:** (67, 183, 227)  
***Puccinia xanthii*** Schwein.  
*Xanthium brasiliicum* Vell. (Asteraceae)  
**Aze:** (59, 70, 190); **Gil:** (IRAN12733P)  
*Xanthium strumarium* L. (Asteraceae)  
**Ard:** (27, 129); **Gil:** (12); **Gol:** (12, 42, 127); **Khz:** (27); **Maz:** (180, 192, IRAN8448F)  
*Xanthium* sp. (Asteraceae)  
**Ard:** (129); **Gil:** (28)  
***Puccinia zeravschanica*** Tranzschel & Erem.  
*Cirsium* sp. (Asteraceae)  
**Aze:** (55, 96, 127)  
***Puccinia ziziphorae*** P. Syd. & Syd.  
*Ziziphora clinopodioides* Lam. (Lamiaceae)  
**Alb:** (72, 129, 190, 192)  
*Ziziphora clinopodioides* subsp. *elbursensis* (Rech. f.) Rech. f. (Lamiaceae)  
**Maz:** (190)  
*Ziziphora clinopodioides* subsp. *rigida* (Boiss.) Rech. f. (Lamiaceae)



- Alb:** (72, 89, 127, 129, 190); **Lor:** (39 as *Ziziphora rigida* (Boiss.) Heinr. Braun)  
**Puccinia** spp.  
*Ajuga chamaecistus* subsp. *tomentella* (Boiss.) Rech. f. (Lamiaceae)  
**Alb:** (72, 190, 228)  
*Allium ampeloprasum* L. (Amaryllidaceae)  
**Teh:** (21 as *Allium porrum* L.); **Aze:** (52 as *Allium porrum*)  
*Artemisia aucheri* Boiss. (Asteraceae)  
**Frs:** (179, 225)  
*Artemisia sieberi* Besser (Asteraceae)  
**Frs:** (179, 225)  
*Bupleurum* sp. (Apiaceae)  
**Khz:** (53)  
*Centaurea aucheri* (DC.) Wagenitz (Asteraceae)  
**Teh:** (3 as *Phaeopappus aucheri* (DC.) Heimerl)  
*Centaurea kotschyi* (Boiss. & Heldr.) Hayek (Asteraceae)  
**Alb:** (3 as *Phaeopappus kotschyi* (Boiss. & Heldr.) Boiss.)  
*Centaurea* sp. (Asteraceae)  
**Khz:** (53)  
*Cymbopogon schoenanthus* (L.) Spreng. (Poaceae)  
**Krs:** (147)  
*Marrubium anisodon* K. Koch (Lamiaceae)  
**Frs:** (179, 225)  
*Polypogon* sp. (Poaceae)  
**Khz:** (53)  
*Rhamnus* sp. (Rhamnaceae)  
**Gol:** (21)  
*Scolymus hispanicus* L. (Asteraceae)  
**Maz:** (3)  
 unknown plant from Asteraceae  
**Khz:** (226)  
**Pucciniastrum agrimoniae** (DC.) Tranzschel  
*Agrimonia eupatoria* L. (Rosaceae)  
**Alb:** (11, 14); **Aze:** (190); **Maz:** (12)  
**Pucciniastrum circaeae**  
*Circaea lutetiana* L. (Onagraceae)  
**Gil:** (33)  
*Pucciniastrum guttatum* (J. Schröt.) Hyl., Jørst. & Nannf. → **Thekopsora guttata** (J. Schröt.) P. Syd. & Syd.  
*Galium ghilanicum* Stapf (Rubiaceae) **Gol:** (119, 191)  
*Galium* sp. (Rubiaceae)  
**Maz:** (119, 127)  
**Ravenelia** spp.  
*Acacia oerfota* (Forssk.) Schweinf. (Fabaceae)  
**Hor:** (184)  
*Indigofera oblongifolia* Forssk. (Fabaceae)  
**Sis:** (180, IRAN11630F)  
*Roestelia* Rebent. → **Gymnosporangium** Maloideae  
**sine loco** (119)  
*Sorataea pruni-persicae* (Hori) Cummins & Y. Hirats. → **Leucotelium pruni-persicae** (Hori) Tranzschel  
**Thekopsora guttata** (J. Schröt.) P. Syd. & Syd.  
*Galium ghilanicum* Stapf (Rubiaceae)  
**Gol:** (33, 119, 143, 191)  
*Galium* sp. (Rubiaceae)  
**Maz:** (33, 119, 143)  
**Trachyspora alchemillae** (Pers.) Fuckel  
*Alchemilla acutiloba* Steven (Rosaceae)  
**Teh:** (12)  
*Alchemilla acutiloba* subsp. *persica* ined. (Rosaceae)  
**Teh:** (39)  
*Alchemilla hessii* Rothm. (Rosaceae)  
**Alb:** (10)  
*Alchemilla persica* Rothm. (Rosaceae)  
**Alb:** (72); **Maz:** (12, 127, 190); **Teh:** (127)  
*Alchemilla* sp. (Rosaceae)  
**Maz:** (18, 37); **Teh:** (180, IRAN8615F)  
*Trachyspora intrusa* (Grev.) Arthur → **Trachyspora alchemillae** (Pers.) Fuckel  
*Alchemilla acutiloba* Steven (Rosaceae)  
*Alchemilla hessii* Rothm. (Rosaceae)  
**Alb:** (10)  
*Alchemilla persica* Rothm. (Rosaceae)  
**Alb:** (72); **Maz:** (127, 190); **Teh:** (127)  
*Alchemilla* sp. (Rosaceae)  
**Tranzschelia arasbaranica** M. Abbasi & M. Scholler  
*Cerasus mahaleb* (L.) Mill. (Rosaceae)  
**Aze:** (70, 120 as *Prunus mahaleb* L., 194)  
**Tranzschelia discolor** (Fuckel) Tranzschel & M. A. Litv.  
*Prunus amygdalus* Batsch (Rosaceae)  
**Esf:** (21 as *Amygdalus communis* L., 41); **Gil:** (21 as *Amygdalus communis*, 41); **Khz:** (22,

- 193 both as *Amygdalus communis* L.); **Maz:** (21 as *Amygdalus communis*)  
*Prunus armeniaca* L. (Rosaceae)  
**sine loco** (21 *Armeniaca vulgaris* Lam.); **Ard:** (193 as *Armeniaca vulgaris*); **Gil:** (41, 222); **Gol:** (222); **Khz:** (21, 22 as *Armeniaca vulgaris*, 149, 193 as *Armeniaca vulgaris*, 214); **Maz:** (193 as *Armeniaca vulgaris*, 222)  
*Prunus divaricata* Ledeb. (Rosaceae)  
**Alb:** (21); **Ard:** (21); **Gil:** (193); **Gol:** (193); **Ham:** (21); **Maz:** (21, 31, 161, 193, 194); **Teh:** (21)  
*Prunus divaricata* subsp. *caspiaca* (Kovalev & Ekimov) Browicz (Rosaceae)  
**Maz:** (190, 193)  
*Prunus domestica* L. (Rosaceae)  
**sine loco** (4, 21, 152); **Alb:** (21, 41); **Ard:** (21, 103, 232); **Gil:** (103, 161, 193, 222); **Gol:** (50, 129, 161, 193, 222); **Ham:** (21, 41); **Khz:** (53); **Maz:** (161, 193, 222); **Teh:** (21, 41)  
*Prunus domestica* 'shablon' (Rosaceae)  
**Gol:** (180, IRAN15014F)  
*Prunus laurocerasus* L. (Rosaceae)  
**Gil:** (3 as *Cerasus laurocerasus*, 21)  
*Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae)  
**sine loco:** (21, 129 both as *Persica vulgaris*, 152); **Alb:** (21 as *Persica vulgaris*, 41); **Ard:** (21 as *Persica vulgaris*, 103); **Bus:** (204); **Esf:** (21 as *Persica vulgaris*, 41); **Gil:** (3, 21 as *Persica vulgaris*, 41, 103, 161 as *Persica vulgaris*, 193 as *Persica vulgaris*); **Gol:** (180, 193 as *Persica vulgaris*, IRAN3978F); **Khr:** (21 as *Persica vulgaris*); **Maz:** (11 as *Persica vulgaris*, 103, 161 as *Persica vulgaris*, 193 as *Persica vulgaris*); **Sis:** (193 as *Persica vulgaris*); **Teh:** (21 as *Persica vulgaris*); **Zan:** (21 as *Persica vulgaris*)  
*Prunus spinosa* L. (Rosaceae)  
**sine loco** (21); **Alb:** (21); **Ard:** (21); **Aze:** (48, 70); **Gol:** (180, IRAN11755F); **Ham:** (21); **Maz:** (39, 161, 193); **Teh:** (21)  
*Prunus* sp. (Rosaceae)  
**sine loco** (6); **Alb:** (193); **Bus:** (204 as *Amygdalus*); **Frs:** (204 as *Amygdalus* → *Tranzschelia iranica*); **Gil:** (161, 193); **Gol:** (12, 161, 193); **Maz:** (161, 193)  
*Tranzschelia hyrcanica* M. Abbasi & Gjaerum  
*Prunus divaricata* Ledeb. (Rosaceae)  
**Aze:** (160, 190, 193); **Maz:** (160)  
*Prunus divaricata* subsp. *caspiaca* (Kovalev & Ekimov) Browicz (Rosaceae)  
**Maz:** (160, 193)  
*Prunus spinosa* L. (Rosaceae)  
**Aze:** (180, IRAN12330F & 12327F); **Maz:** (160, 190, 193)  
*Prunus* sp. (Rosaceae)  
**Maz:** (160, 193)  
*Tranzschelia iranica* M. Abbasi & Gjaerum  
*Cerasus microcarpa* subsp. *microcarpa* (C. A. Mey.) Boiss. (Rosaceae)  
**Krs:** (160, 193)  
*Cerasus microcarpa* subsp. *tortuosa* (Boiss. & Hausskn.) Browicz (Rosaceae)  
**Krs:** (160, 193); **Lor:** (160, 193)  
*Prunus amygdalus* Batsch (Rosaceae)  
**Krs:** (180, IRAN3652F as *Amygdalus communis* L.)  
*Prunus (Amygdalus)* sp. (Rosaceae)  
**Esf:** (21 as *Amygdalus*); **Frs:** (160, 193 both as *Amygdalus*); **Gil:** (21 as *Amygdalus*); **Gol:** (12, 21, 160, 193 all as *Amygdalus*); **Ham:** (129 as *Amygdalus*)  
*Tranzschelia microcerasi* Tranzschel & M. A. Litv.  
*Amygdalus turcomanica* Lincz. (Rosaceae)  
**Khr:** (193 as *Amygdalus spinosissima* subsp. *turcomanica* (Lincz.) Browicz)  
*Cerasus mahaleb* (L.) Mill. (Rosaceae) →  
*Tranzschelia arasbaranica*  
**Aze:** (48, 70)  
*Cerasus microcarpa* Boiss. (Rosaceae)  
**Gol:** (69, 161, 191, 193); **Khk:** (161, 193); **Krs:** (161, 193); **Kur:** (HKS6184)  
*Tranzschelia pruni-spinosae* (Pers.) Dietel  
*Prunus amygdalus* Batsch (Rosaceae) →  
*Tranzschelia discolor* (Fuckel) Tranzschel & M. A. Litv.  
**Esf:** (21 as *Amygdalus communis* L., 41); **Gil:** (21 as *Amygdalus communis*, 41); **Maz:** (21 as *Amygdalus communis*)  
*Prunus armeniaca* L. (Rosaceae) →  
*Tranzschelia discolor*  
**sine loco** (21 *Armeniaca vulgaris* Lam.); **Gil:** (41, 222); **Gol:** (222); **Khz:** (21 as *Armeniaca vulgaris*, 149, 214); **Maz:** (222)  
*Prunus divaricata* Ledeb. (Rosaceae)

**Alb:** (21 → *Tranzschelia discolor*); **Ard:** (21 → *Tranzschelia discolor*); **Aze:** (48, 70); **Ham:** (21 → *Tranzschelia discolor*); **Maz:** (21, 31 both → *Tranzschelia discolor*); **Teh:** (21 → *Tranzschelia discolor*)

*Prunus divaricata* subsp. *caspica* (Kovalev & Ekimov) Browicz. (Rosaceae)

**Gil:** (114, 194); **Maz:** (114, 194)

*Prunus domestica* L. (Rosaceae) →

*Tranzschelia discolor*

**sine loco** (4, 21, 152); **Alb:** (21, 41); **Ard:** (21, 103); **Gil:** (103, 222); **Gol:** (222); **Ham:** (21, 41); **Khz:** (53); **Maz:** (222); **Teh:** (21, 41)

*Prunus laurocerasus* L. (Rosaceae) →

*Tranzschelia discolor*

**Gil:** (21)

*Prunus persica* (L.) Batsch (Rosaceae) →

*Tranzschelia discolor*

**sine loco:** (21 as *Persica vulgaris*, 152); **Alb:** (21 as *Persica vulgaris*, 41); **Ard:** (21 as *Persica vulgaris*, 103); **Esf:** (21 as *Persica vulgaris*, 41); **Gil:** (21 as *Persica vulgaris*, 41, 103); **Kh:** (21 as *Persica vulgaris*); **Maz:** (11 as *Persica vulgaris*, 103); **Teh:** (21 as *Persica vulgaris*); **Zan:** (21 as *Persica vulgaris*)

*Prunus spinosa* L. (Rosaceae) → *Tranzschelia discolor*

**sine loco** (21); **Alb:** (21); **Ard:** (21); **Aze:** (48, 70); **Ham:** (21); **Teh:** (21)

*Prunus* sp. (Rosaceae) → *Tranzschelia discolor*

**sine loco** (6); **Gol:** (12)

*Prunus (Amygdalus)* sp. (Rosaceae) →

*Tranzschelia iranica* M. Abbasi & Gjaerum

**Esf:** (21 as *Amygdalus*); **Gil:** (21 as

*Amygdalus*); **Gol:** (12, 21 both as *Amygdalus*)

*Tranzschelia punctata* Arthur → *Tranzschelia discolor*

*Prunus spinosa* L. (Rosaceae)

**Maz:** (39)

*Tranzschelia* sp.

*Prunus leiocarpa* (Boiss.) Fritsch (Rosaceae)

**Ilm:** (147 as *Amygdalus leiocarpa* Boiss.)

*Uredo cyperi-tagetiformis* Henn. → *Puccinia cyperi* Arthur

*Cyperus longus* L. (Cyperaceae)

**Lor:** (96)

*Uredo dianthicola* Har.

*Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)

**Alb:** (21, 41)

*Uredo khoshkedaranensis* M. Abbasi, ined.

*Cyperus* sp. (Cyperaceae)

**Maz:** (164, 224)

*Uredo lini* DC. [Nom. illegit., Art. 53.1] →

*Melampsora lini* (Ehrenb.) Thüm.

*Linum austriacum* L. (Linaceae)

**Koh:** (44)

*Uredo otostegiae* S. Ahmad

*Otostegia persica* (Burm. f.) Boiss.

(Lamiaceae)

**Frs:** (35, 118, 127); **Hor:** (180, IRAN11722F)

*Uredo salicis-acmophyllae* Gz. Frag. →

*Melampsora salicis-acmophyllae* (Gz. Frag.)

M. Abbasi comb. nov. ined.

*Salix acmophylla* Boiss. (Salicaceae)

**Khz:** (34)

*Uredo sonchi* Pers. → *Peristemma*

*pseudosphaeria* (Mont.) Jørst.

*Sonchus maritimus* L. (Asteraceae)

**Esf:** (44)

*Uredo suaveolens* Pers. → *Puccinia*

*heterophyllae* Cooke

*Serratula heterophylla* Desf. (Asteraceae)

**Kur:** (44); **Lor:** (44)

*Uredo* spp.

*Cyperus rotundus* L. (Cyperaceae)

**Khz:** (53 → *Puccinia conclusa* Thüm.); **Maz:** (36)

*Cyperus* sp. (Cyperaceae)

**Maz:** (36)

*Euphorbia erubescens* Boiss. (Euphorbiaceae)

**Frs:** (79, 179, 225 all as *Euphorbia*

*macrostegia* Boiss. → *Melampsora* sp.)

*Herniaria* sp. (Caryophyllaceae)

**Khz:** (53)

*Indigofera oblongifolia* Forssk. (Fabaceae) →

*Ravenelia* sp.

**Sis:** (129)

*Onobrychis* sp. (Fabaceae) → *Uromyces*

*onobrychidis* Bubák

**Aze:** (83)

*Polygonum* sp. (Polygonaceae)

**Esf:** (107 as *Polygonum* rust)

*Setaria* sp. (Poaceae)

**Khz:** (53)

*Uromyces acantholimonis* Syd. & P. Syd.

- Acantholimon brachystachyum* Boiss. ex Bunge  
(Plumbaginaceae)  
**Alb:** (190)
- Acantholimon cymosum* Bunge  
(Plumbaginaceae)  
**Sem:** (10)
- Acantholimon demavendicum* Bornm.  
(Plumbaginaceae)  
**Maz:** (41, 152)
- Acantholimon erinaceum* (Jaub. & Spach)  
Lincz. (Plumbaginaceae)  
**Alb:** (190); **Maz:** (41 as *A. purpureum* Parsa)
- Acantholimon festucaceum* Boiss.  
(Plumbaginaceae)  
**Alb:** (11, 14, 190); **Frs:** (45, 79, 179); **Gol:** (12)
- Acantholimon gilliatii* Turrill (Plumbaginaceae)  
**Kur:** (12)
- Acantholimon gorganense* Mobayen  
(Plumbaginaceae)  
**Gol:** (191)
- Acantholimon latifolium* Boiss.  
(Plumbaginaceae)  
**Ham:** (24, 179)
- Acantholimon olivieri* (Jaub. & Spach) Boiss.  
(Plumbaginaceae)  
**Lor:** (209, 213)
- Acantholimon scorpius* (Jaub. & Spach) Boiss.  
(Plumbaginaceae)  
**Alb:** (5)
- Acantholimon* sp. (Plumbaginaceae)  
**Alb:** (5, 10, 72, 129, 190); **Aze:** (12); **Frs:** (12, 75); **Ham:** (180, IRAN15924F); **Ker:** (9); **Khr:** (12); **Lor:** (12); **Sem:** (5, 10); **Yaz:** (180, IRAN17445F)
- Uromyces acantholimonis* var. *zagrosica* Z. Urb.  
→ *Uromyces acantholimonis* Syd. & P. Syd.
- Acantholimon brachystachyum* Boiss. ex Bunge  
(Plumbaginaceae)  
**Alb:** (190)
- Acantholimon erinaceum* (Jaub. & Spach)  
Lincz. (Plumbaginaceae)  
**Alb:** (190)
- Acantholimon festucaceum* Boiss.  
(Plumbaginaceae)  
**Alb:** (190); **Frs:** (45, 179)
- Acantholimon latifolium* Boiss.  
(Plumbaginaceae)  
**Ham:** (24, 179)
- Acantholimon* sp. (Plumbaginaceae)  
**Alb:** (72, 129, 190); **Ham:** (180, IRAN15924F)
- Uromyces acetosae* J. Schröt.  
*Rumex scutatus* L. (Polygonaceae)  
**Alb:** (152); **Teh:** (152)
- Uromyces acutatus* Fuckel → *Uromyces ornithogali* (Wallr.) Niessl  
*Gagea dubia* Terracc. (Liliaceae)  
**Maz:** (127); **Teh:** (127)
- Gagea fistulosa* Ker Gawl. (Liliaceae)  
**Cha:** (127); **Teh:** (127)
- Gagea* sp. (Liliaceae)  
**Mar:** (9)
- Uromyces alchemillae* (Pers.) Fuckel → *Trachyspora alchemillae* (Pers.) Fuckel  
*Alchemilla acutiloba* subsp. *persica* ined. (Rosaceae)  
**Teh:** (39)
- Uromyces alsinis* Tranzschel [as 'alsines']  
*Minuartia setacea* (Thuill.) Hayek (Caryophyllaceae)  
**Ard:** (41 as *Arenaria setacea* Thuill.)
- Uromyces anthyllidis* (Grev.) J. Schröt.  
*Coronilla varia* L. (Fabaceae)  
**Maz:** (132)
- Hedysarum criniferum* Boiss. (Fabaceae)  
**Esf:** (132)
- Hedysarum* sp. (Fabaceae)  
**Esf:** (132)
- Hippocrepis unisiliquosa* L. (Fabaceae)  
**Khz:** (22, 226)
- Hymenocarpus circinnatus* (L.) Savi (Fabaceae)  
**Bus:** (132); **Frs:** (45, 79, 179); **Khz:** (22)
- Lathyrus* sp. (Fabaceae)  
**Hor:** (21)
- Lens culinaris* Medik. (Fabaceae)  
**sine loco** (6 as *Ervum lens* L.); **Hor:** (21, 31, 129 all as *Lens esculenta* Moench); **Sis:** (21, 43 as *Lens esculenta*)
- Medicago minima* (L.) L. ex Bartal. (Fabaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Gil:** (28, 94); **Gol:** (28, 94)
- Medicago minima* var. *brevispina* Benth. (Fabaceae)  
**Ard:** (94, 132)
- Medicago polymorpha* L. (Fabaceae)  
**Bus:** (94, 132)
- Medicago rigidula* (L.) All. (Fabaceae)

- Aze:** (42); **Gil:** (10)  
*Medicago rigidula* var. *submitis* (Boiss.) Ponert (Fabaceae)  
**Ard:** (94, 132); **Sem:** (7)  
*Medicago sativa* L. (Fabaceae)  
**Gol:** (69, 94, 132, 191)  
*Medicago* sp. (Fabaceae)  
**Hor:** (21, 31)  
*Onobrychis aucheri* subsp. *teheranica* (Bornm.) Rech. f. (Fabaceae)  
**Esf:** (132)  
*Onobrychis viciifolia* Scop. (Fabaceae)  
**Gol:** (69, 132, 191 all as *Onobrychis sativa*)  
*Onobrychis* sp. (Fabaceae)  
**Esf:** (132)  
*Pisum sativum* L. (Fabaceae)  
**Hor:** (21, 31, UTFH)  
*Trifolium campestre* Schreb. (Fabaceae)  
**Maz:** (7, 94, 132)  
*Trifolium speciosum* Willd. (Fabaceae)  
**Maz:** (7)  
*Trigonella arcuata* C. A. Mey. (Fabaceae)  
**Gil:** (28)  
*Trigonella foenum-graecum* L. (Fabaceae)  
**Khz:** (22, 179, 226)  
*Trigonella monspeliaca* L. (Fabaceae)  
**Gil:** (28)  
*Trigonella* sp. (Fabaceae)  
**Gil:** (10)  
*Uromyces appendiculata* (Pers.) Link →  
*Uromyces glycyrrhizae* (Rabenh.) Magnus  
*Glycyrrhiza glabra* L. (Fabaceae)  
**Krs:** (44 as *Glycyrrhiza violacea* Boiss. & Noe)  
*Uromyces appendiculatus* (Pers.) Link  
*Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (4, 6, 21, 175); **Ard:** (21); **Gil:** (103, 132, 162, 222); **Gol:** (11, 222); **Maz:** (132, 162, 222); **Qaz:** (12)  
*Phaseolus* sp. (Fabaceae)  
**Gil:** (132); **Maz:** (31)  
*Uromyces arasbaranensis* M. Abbasi, ined.  
*Silene italica* (L.) Pers. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (IRAN14286F)  
*Uromyces astragali* Sacc. → *Uromyces punctatus* J. Schröt.  
*Astracantha totschalensis* (Bornm.) Podlech (Fabaceae)  
**Alb:** (11, 14 as *Astragalus totschalensis* Bornm.)  
*Astragalus bayattii* Bornm. & Gauba (Fabaceae)  
**Alb:** (11)  
*Astragalus glaucacanthos* Fisch. (Fabaceae)  
**Alb:** (11)  
*Astragalus kirrindicus* Boiss. (Fabaceae)  
**Alb:** (11)  
*Uromyces baeumlerianus* Bubák  
*Melilotus officinalis* (L.) Pall. (Fabaceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (11 as *U. bacmulirianus*, 14)  
*Uromyces behenis* (DC.) Unger  
*Silene chlorifolia* Sm. (Caryophyllaceae) →  
*Uromyces inaequaltus* var. *ecbatanensis* M. Abbasi, Moaven & Soleimani  
**Frs:** (230)  
*Silene swertiifolia* Boiss. (Caryophyllaceae)  
**Teh:** (180, IRAN8774F)  
*Silene* sp. (Caryophyllaceae)  
**Kur:** (10); **Sem:** (5)  
*Uromyces betae* (Pers.) J. Kickx f. →  
*Uromyces beticola* (Belynyck) Boerema, Loer. & Hamers  
*Beta vulgaris* L. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (21, 152); **Ard:** (103); **Aze:** (21); **Gil:** (222); **Gol:** (175, 222)  
*Uromyces beticola* (Belynyck) Boerema, Loer. & Hamers  
*Beta vulgaris* L. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (21, 152); **Ard:** (103); **Aze:** (21); **Gil:** (222); **Gol:** (175, 222)  
*Uromyces boissierae* Vienn.-Bourg.  
*Boissiera squarrosa* (Sol.) Nevski (Poaceae)  
**Ham:** (41 as *Boissiera pumilio* (Trin.) Stapf)  
*Uromyces bornmuelleri* Magnus  
*Bongardia chrysogonum* (L.) Spach (Berberidaceae)  
**Khz:** (39, 53); **Krs:** (23)  
*Leontice armeniaca* Belanger (Berberidaceae) →  
*Uromyces vesicatorius* (Bubák) Natrass  
**Aze:** (10)  
*Leontice leontopetalum* L. (Berberidaceae) →  
*Uromyces vesicatorius* (Bubák) Natrass  
**Frs:** (79, 225)  
*Uromyces bupleuri* Magnus  
*Bupleurum falcatum* subsp. *cernuum* (Ten.) Arcang. (Apiaceae)

**Alb:** (72, 89, 129, 190 all as *Bupleurum exaltatum* M. Bieb.); **Khn:** (32, 127 both as *Bupleurum exaltatum*); **Khr:** (32, 127 both as *Bupleurum exaltatum*, 212 as *Bupleurum linearifolium* DC.); **Teh:** (39 & 43 as *Bupleurum linearifolium*)  
*Bupleurum* sp. (Apiaceae)  
**Ker:** (9 as *Bupleurum graminifolium* DC.)  
*Uromyces cacciniae* Jørst.  
*Caccinia strigosa* Boiss. (Boraginaceae)  
**Maz:** (7)  
*Uromyces caryophyllacearum* Rabenh. →  
*Uromyces gypsophila* Cooke  
*Gypsophila* sp. (Caryophyllaceae)  
**Kur:** (44)  
*Uromyces caryophyllinus* (Schrank) J. Schröt.  
→ *Uromyces dianthi* (Pers.) Niessl  
*Acanthophyllum squarrosum* Boiss.  
(Caryophyllaceae)  
**Aze:** (41, 152)  
*Buffonia macrocarpa* Ser. (Caryophyllaceae)  
**Esf:** (16, 117)  
*Dianthus caryophyllus* L. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (21, 52); **Lor:** (21); **Teh:** (21)  
*Dianthus crinitus* Sm. (Caryophyllaceae)  
**Lor:** (9)  
*Dianthus libanotis* Labill. (Caryophyllaceae)  
**Ham:** (1)  
*Dianthus persicus* Hausskn. (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (8)  
*Dianthus tabrisianus* Bien. ex Boiss.  
(Caryophyllaceae)  
**sine loco** (68); **Alb:** (11); **Ard:** (41, 152); **Aze:** (21); **Teh:** (21)  
*Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (21); **Esf:** (107); **Khz:** (53); **Lor:** (21); **Teh:** (21, UTFH)  
*Gypsophila bicolor* (Freyn. & Sint.) Grossh.  
(Caryophyllaceae)  
**Ard:** (31); **Qaz:** (10)  
*Gypsophila polyclada* Fenzl ex Boiss.  
(Caryophyllaceae)  
**Mar:** (16, 117 as *Gypsophila pulchra* Stapf)  
*Uromyces chenopodii* (Duby) Schroet. →  
*Uromyces chenopodii-fruticosi* (DC.) M.  
Abbasi & Aime  
*Suaeda microphylla* Pall. (Amaranthaceae)  
**Khz:** (23, 53)

*Uromyces chenopodii-fruticosi* (DC.) M.  
Abbasi & Aime  
*Suaeda microphylla* Pall. (Amaranthaceae)  
**Khz:** (23, 53)  
*Uromyces ciceris-arietini* (Grognot) Jacz. & G.  
Boyer  
*Cicer arietinum* L. (Fabaceae)  
**Kur:** (180, IRAN12320F); **Maz:** (21, 23)  
*Uromyces* aff. *colchici* Masee  
*Colchicum* sp. (Colchicaceae)  
**Gil:** (UTFH)  
*Uromyces coluteae* Arthur  
*Colutea persica* Boiss. (Fabaceae)  
**Maz:** (118, 132)  
*Uromyces cyprius* Vienn.-Bourg.  
*Rumex cyprius* Murb. (Polygonaceae)  
**Khz:** (23 as *Rumex cyprius* subsp. *disciformis*  
Sam., 53, 65 as *Rumex cyprius* subsp.  
*disciformis*)  
*Uromyces dactylidis* var. *dactylidis* G. H. Otth,  
sensu Cummins (1971)  
*Dactylis glomerata* L. (Poaceae)  
**Gil:** (IRAN77268P)  
*Festuca ovina* L. (Poaceae)  
**Ard:** (41)  
*Festuca rubra* L. (Poaceae)  
**Alb:** (151, 170, 183)  
*Ranunculus brachylobus* Boiss. & Hohen.  
(Ranunculaceae)  
**Alb:** (151, 170, 183)  
*Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. (Poaceae)  
**Maz:** (126)  
*Uromyces dactylidis* G. H. Otth var. *poae*  
(Rabenh.) Cummins → *Uromyces poae*  
Rabenh.  
*Poa bulbosa* L. (Poaceae)  
**Azw:** (127)  
*Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. (Poaceae)  
**Maz:** (28)  
*Uromyces dianthi* (Pers.) Niessl  
*Acanthophyllum squarrosum* Boiss.  
(Caryophyllaceae)  
**Aze:** (41, 152)  
*Ankyropetalum gypsophiloides* Fenzl  
(Caryophyllaceae)  
**Lor:** (126)  
*Buffonia macrocarpa* Ser. (Caryophyllaceae)  
**Esf:** (16, 117)

- Dianthus caryophyllus* L. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (21, 52); **Khr:** (27); **Lor:** (21); **Teh:** (21)
- Dianthus crinitus* Sm. (Caryophyllaceae)  
**Lor:** (9)
- Dianthus libanotis* Labill. (Caryophyllaceae)  
**Ham:** (1)
- Dianthus persicus* Hausskn. (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (8)
- Dianthus tabrisianus* Bien. ex Boiss. (Caryophyllaceae)  
**sine loco** (68); **Alb:** (11); **Ard:** (41, 152); **Aze:** (21); **Teh:** (21)
- Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (21); **Esf:** (107); **Khz:** (53); **Lor:** (21, 180, IRAN16077F); **Teh:** (21, UTFH)
- Gypsophila bicolor* (Freyn. & Sint.) Grossh. (Caryophyllaceae)  
**Ard:** (31); **Qaz:** (10)
- Gypsophila polyclada* Fenzl ex Boiss. (Caryophyllaceae)  
**Mar:** (16, 117 as *Gypsophila pulchra* Stapf)
- Silene italica* (L.) Pers. (Caryophyllaceae) → *Uromyces arasbaranensis* M. Abbasi, ined.  
**Aze:** (83, 180, IRAN14286F)
- Uromyces dianthi-caryophylli* Monchot  
*Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (UTFH)
- Uromyces euphorbiae* Cooke & Peck  
*Euphorbia chamaesyce* L. (Euphorbiaceae)  
**Gil:** (8)
- Euphorbia turcomanica* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Khr:** (18)
- Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Esf:** (27); **Gol:** (12)
- Uromyces euphorbiae-corniculatae* Jordi  
*Lotus corniculatus* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (4); **Aze:** (59, 70); **Khz:** (22, 220, 226)
- Lotus glaber* Mill. (Fabaceae)  
**Alb:** (11 as *Lotus tenuifolius* Rchb.)
- Uromyces eurotiae* Tranzschel  
*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. (Amaranthaceae)  
**Maz:** (89, 190)
- Uromyces excavatus* (DC.) Magnus → *Uromyces laevis* Körn.  
*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit. (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (42 as *Euphorbia* sp.)
- Uromyces fabae* (Pers.) de Bary → *Uromyces viciae-fabae* (Pers.) J. Schröt  
*Vicia faba* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (3, 6, 21, 222); **Aze:** (152); **Khz:** (21, 53, 165, 214); **Maz:** (11 as *Faba vulgaris*, 14, 23, 152)
- Vicia lutea* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (152); **Maz:** (41)
- Vicia sativa* L. (Fabaceae)  
**Maz:** (152)
- Uromyces fallens* (Arthur) Barthol.  
*Trifolium pratense* L. (Fabaceae)  
**Alb:** (11, 14, 21, 94, 132, 190); **Aze:** (83, 180, IRAN13974F); **Azw:** (94, 132); **Ham:** (24); **Ker:** (9); **Maz:** (94, 132); **Qaz:** (152)
- Uromyces ferganensis* Tranzschel & Erem.  
*Stipa caucasica* Schmalh. (Poaceae)  
**Gol:** (57, 69, 191)
- Stipa holosericea* Trin. (Poaceae)  
**Maz:** (57)
- Uromyces ferulae* Juel  
*Ferula* sp. (Apiaceae)  
**Ard:** (40, 125)
- Uromyces ficariae* (Schumach.) Lév.  
*Ficaria kochii* (Ledeb.) Iranshahr & Rech. f. (Ranunculaceae)  
**Aze:** (59, 70, 190)
- Ficaria verna* Huds. (Ranunculaceae)  
**Gol:** (28 as *Ranunculus ficaria* L., 40 as *Ficaria ranunculoides* Roth)
- Uromyces flectens* Lagerh. → *Uromyces trifolii* (R. Hedw. ex DC.) Fuckel  
*Trifolium fragiferum* var. *pulchellum* Lange (Fabaceae)  
**sine loco** (132)
- Trifolium repens* L. (Fabaceae)  
**Alb:** (72, 132); **Azw:** (132); **Cha:** (132); **Gil:** (132); **Ham:** (180, IRAN373F); **Lor:** (12); **Teh:** (21, 41, 132)
- Trifolium resupinatum* L. (Fabaceae) → *Uromyces trifolii-repentis*  
**Ham:** (21); **Lor:** (21, 39)
- Trifolium tumens* Steven ex M. Bieb. (Fabaceae)  
**Maz:** (132)
- Trifolium* sp. (Fabaceae)  
**Alb:** (132); **Aze:** (12); **Ham:** (71, 180, IRAN379F); **Ker:** (132); **Lor:** (132); **Teh:** (132)

- Uromyces formosus* Syd. & P. Syd.  
*Dianthus crinitus* Sm. (Caryophyllaceae)  
**sine loco** (117)  
*Dianthus libanotis* Labill. (Caryophyllaceae)  
**Mar:** (16, 117)  
*Dianthus macranthoides* Hausskn. ex Bornm. (Caryophyllaceae)  
**Lor:** (16, 117)  
*Dianthus* sp. (Caryophyllaceae)  
**Azw:** (21, 37)  
*Uromyces fragilipes* Tranzschel  
*Festuca ovina* L. (Poaceae) → *Uromyces turcomanicus* Katajev  
**Sem:** (7)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae) → *Uromyces iranensis* Vienn.-Bourg.  
**Cha:** (7 as *Hordeum violaceum* R. E. Regel)  
*Muscari* sp. (Asparagaceae) → *Uromyces turcomanicus* Katajev  
**Teh:** (7)  
*Uromyces gageae* Beck → *Uromyces ornithogali* (Wallr.) Niessl  
*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl (Liliaceae)  
**Aze:** (229)  
*Uromyces genistae-tinctoriae* (Pers.) Fuckel ex G. Winter → *Uromyces laburni* (DC.) G. H. Otth  
*Colutea persica* Boiss. (Fabaceae)  
**Maz:** (11, 14, 31 as *Caragana persica*)  
*Uromyces geranii* (DC.) G. H. Otth & Wartm.  
*Geranium pyrenaicum* Burm. f. (Geraniaceae)  
**Aze:** (190); **Gil:** (89, 190); **Maz:** (89, 190)  
*Geranium* sp. (Geraniaceae)  
**Maz:** (89, 190)  
*Uromyces glycyrrhizae* (Rabenh.) Magnus  
*Glycyrrhiza glabra* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (3); **Ard:** (12); **Aze:** (12, 83, 180, IRAN13727F & 13728F); **Azw:** (12); **Esf:** (11, 14 as *Glycyrrhiza glandulifera* Waldst. & Kit., 107, 152, 175); **Frs:** (12, 129); **Gil:** (8 as *Glycyrrhiza glabra* var. *glandulifera* (Waldst. & Kit.) Regel & Herder) **Gol:** (12, 69, 191); **Ham:** (24 as *G. glabra* var. *glandulifera*, 175, 179); **Ilm:** (132); **Ker:** (9 as *Glycyrrhiza glandulifera*, 12); **Khz:** (22, 226); **Koh:** (182); **Krs:** (44 as *Glycyrrhiza violacea* Boiss. & Noe, 46); **Kur:** (41, 175); **Lor:** (12, 180, IRAN15885F); **Teh:** (8 as *G. glabra* var. *glandulifera*, 12); **Yaz:** (9 as *Glycyrrhiza glandulifera*, 49, 180, IRAN15877F)  
*Glycyrrhiza* sp. (Fabaceae)  
**Ard:** (232); **Azw:** (10, 19); **Esf:** (132)  
*Uromyces graminis* (Niessl) Dietel  
*Ferula persica* Willd. (Apiaceae)  
**Alb:** (91); **Lor:** (91)  
*Uromyces gypsophilae* Cooke  
*Gypsophila bicolor* (Freyn & Sint.) Grossh. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (10); **Azw:** (10, 126); **Kh:** (85); **Kur:** (10)  
*Gypsophila elegans* M. Bieb. (Caryophyllaceae)  
**Ham:** (41); **Kur:** (41)  
*Gypsophila lurorum* Rech. f. (Caryophyllaceae)  
**Kur:** (IRAN77267P)  
*Gypsophila pallida* Stapf (Caryophyllaceae)  
**Esf:** (16, 117 as *Gypsophila haussknechtii* Boiss.)  
*Gypsophila persica* Barkoudah (Caryophyllaceae)  
**Ham:** (125)  
*Gypsophila polyclada* Fenzl ex Boiss. (Caryophyllaceae)  
**Kur:** (12); **Lor:** (180, IRAN8277F)  
*Gypsophila* sp. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (10, 70); **Frs:** (12); **Koh:** (182); **Kur:** (10, 19, 44, 108); **Lor:** (43, 180, IRAN15884F); **Teh:** (10, 12)  
*Mesostemma kotschyana* (Fenzl ex Boiss.) Vved. (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (72, 190); **Cha:** (7 as *Stellaria kotschyana* Fenzl ex Boiss.); **Lor:** (179, 180, IRAN4814F as *Stellaria kotschyana*); **Mar:** (16, 117 as *Stellaria kotschyana*)  
*Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (23 as *Saponaria vaccaria* L., 72, 180, IRAN11760F); **Aze:** (41 as *Saponaria vaccaria*); **Ham:** (41 as *Saponaria vaccaria*); **Khz:** (22, 180, 192, 226, IRAN11205F all as *Vaccaria grandiflora* Jaub. & Spach); **Krs:** (180, IRAN8320F as *Vaccaria pyramidata* Medik.); **Kur:** (7 as *Vaccaria segetalis* (Neck.) Garcke ex Asch.); **Qaz:** (12 as *Saponaria vaccaria*)  
*Vaccaria* sp. (Caryophyllaceae)



- Lor:** (12)  
*Uromyces heliotropii* Sred.  
*Heliotropium brevilimbe* Boiss. (Boraginaceae)  
**Hor:** (180, 192, IRAN148F)  
*Heliotropium europaeum* L. (Boraginaceae)  
**Aze:** (59, 70, 190)  
*Uromyces hippomarathri* Lindr.  
*Bilacunaria microcarpa* (M. Bieb.) Pimenov & V. N. Tikhom. (Apiaceae)  
**Ard:** (10 as *Hippomarathrum microcarpum* (M. Bieb.) B. Fedtsch.); **Maz:** (7 as *Hippomarathrum crispum* (Pers.) Boiss., 126 as *Hippomarathrum microcarpum*, 180, IRAN15948F as *Hippomarathrum crispum*)  
*Uromyces hordeastris* A. L. Guyot  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae)  
**Frs:** (180, 183, IRAN13301F); **Lor:** (170, 183); **Teh:** (42)  
*Hordeum marinum* Huds. (Poaceae)  
**Frs:** (180, IRAN14074F); **Maz:** (147 as *Hordeum maritimum* With.)  
*Hordeum marinum* subsp. *gussoneanum* (Parl.) Thell. (Poaceae)  
**Frs:** (180, IRAN13300F as *Hordeum geniculatum* All.)  
*Hordeum* sp. (Poaceae)  
**Aze:** (180); **Teh:** (170, 183)  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten. (Asparagaceae)  
**Frs:** (180, 183, IRAN13298 & 13299 F)  
*Uromyces inaequialtus* var. *inaequialtus* Lasch  
*Silene chlorifolia* Sm. (Caryophyllaceae)  
**Frs:** (79) → *Uromyces inaequialtus* var. *ecbatanensis*  
*Silene kermanensis* Bornm. (Caryophyllaceae)  
**Ker:** (9)  
*Silene laxa* Boiss. & Kotschy (Caryophyllaceae)  
**Alb:** (72 → *Uromyces inaequialtus* var. *ecbatanensis*)  
*Silene* sp. (Caryophyllaceae)  
**Teh:** (190)  
*Uromyces inaequialtus* var. *ecbatanensis* M. Abbasi, Moaven & Soleimani  
*Silene chlorifolia* Sm. (Caryophyllaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179, 230)  
*Silene laxa* Boiss. & Kotschy (Caryophyllaceae)
- Alb:** (190, 228); **Ham:** (24, 179)  
*Silene* sp. (Caryophyllaceae)  
**Koh:** (180, 182, IRAN17415F); **Teh:** (180, 190, IRAN15625F & 15687F)  
*Uromyces iranensis* Vienn.-Bourg. [Nom. inval., Art. 39.1 (Melbourne)]  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae)  
**Alb:** (21, 41); **Cha:** (7 as *Hordeum violaceum* R. E. Regel); **Esf:** (21, 41, 170, 183); **Ham:** (21, 41, 183); **Khz:** (21, 23, 41, 53, 121, 165); **Khr:** (12, 176 as *Hordeum sativum*); **Krs:** (41); **Qaz:** (21, 41); **Teh:** (21)  
*Hordeum* sp. (Poaceae)  
**Khz:** (176)  
*Uromyces junci* (Desm.) Tul.  
*Juncus glaucus* Sibth. (Juncaceae)  
**Lor:** (12)  
*Juncus inflexus* L. (Juncaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Teh:** (67, 227)  
*Uromyces kabatianus* Bubák  
*Geranium pyrenaicum* Burm. f. (Geraniaceae)  
**Gil:** (54)  
*Uromyces kochiae* Syd. & P. Syd.  
*Kochia prostrata* (L.) Schrad. (Amaranthaceae)  
**Khr:** (5)  
*Uromyces laburni* (DC.) G. H. Otth  
*Colutea buhsei* (Boiss.) Shapar. (Fabaceae)  
**Maz:** (132)  
*Colutea persica* Boiss. (Fabaceae)  
**Maz:** (11, 14, 31 as *Caragana persica*, 54 → *Uromyces coluteae* Arthur)  
*Colutea* sp. (Fabaceae)  
**Gol:** (69, 132, 191)  
*Uromyces laevis* Körn.  
*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit. (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (33)  
*Uromyces lapponicus* Lagerh.  
*Astragalus chrysanthus* Boiss. (Fabaceae)  
**Teh:** (208)  
*Uromyces lenticola* Petr. [as '*lenticolus*'] → *Uromyces anthyllidis* (Grev.) J. Schröt.  
*Lens culinaris* Medik. (Fabaceae)  
**sine loco** (6 as *Ervum lens* L.); **Hor:** (21 as *Lens esculenta*); **Sis:** (21, 43 as *Lens esculenta*)  
*Uromyces lilii* (Link) Fuckel → *Uromyces mogianensis* Bubák  
*Fritillaria gibbosa* Boiss. (Liliaceae)

- Gol:** (54, 69)  
*Uromyces liboschitzii* M. Abbasi, nom. nov. ined.  
*Halocharis sulphurea* (Moq.) Moq. (Amaranthaceae)  
**Khz:** (53)  
*Halocharis* sp. (Amaranthaceae)  
**Gol:** (180, IRAN17447F)  
*Halothamnus glaucus* (M. Bieb.) Botsch. (Amaranthaceae)  
**Aze:** (99 as *Salsola glauca* M. Bieb.)  
*Halotis occulta* Bunge (Amaranthaceae)  
**Aze:** (180, IRAN8369F)  
*Halotis pilifera* Botsch. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (151 as *Halotis pilosa* Iljin); **Azw:** (126 as *Halotis pilosa*); **Gol:** (179 as *Halimocnemis pilifera* Moq.)  
*Kochia stellaris* Moq. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (151 as *Kochia iranica* Litv. ex Bornm); **Gol:** (191 as *Kochia iranica*)  
*Kochia* sp. (Amaranthaceae)  
**Gol:** (69)  
*Noaea mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. (Amaranthaceae)  
**Ard:** (41 as *Noaea spinosissima* (L. f.) Moq.); **Aze:** (41 as *Noaea spinosissima*); **Lor:** (28, 180, IRAN8099F)  
*Noaea* sp. (Amaranthaceae)  
**Sem:** (180, IRAN5969F)  
*Salsola damascena* Botsch. (Amaranthaceae)  
**Maz:** (41 as *Salsola rigida* var. *tenuifolia* Boiss.)  
*Salsola orientalis* S. G. Gmel. (Amaranthaceae)  
**Khr:** (129)  
*Salsola* sp. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (151); **Aze:** (10); **Hor:** (12); **Sis:** (43)  
*Uromyces limonii* (DC.) Lév.  
*Acantholimon* sp. (Plumbaginaceae) →  
*Uromyces acantholimonis* Syd. & P. Syd.  
**Frs:** (9); **Ker:** (9)  
*Limonium carnosum* (Boiss.) Kuntze (Plumbaginaceae)  
**Alb:** (11, 14 as *Statice carnosus* Boiss., 151)  
*Limonium gmelinii* (Willd.) Kuntze (Plumbaginaceae)  
**Gol:** (69, 95)  
*Limonium meyeri* (Boiss.) Kuntze (Plumbaginaceae)  
**Gol:** (11, 14 as *Statice gmelini* var. *laxiflora* Boiss.)  
*Limonium* sp. (Plumbaginaceae)  
**Aze:** (12)  
*Uromyces lineolatus* subsp. *lineolatus* (Desm.) J. Schröt.)  
*Bolboschoenus affinis* Drobow (Cyperaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179)  
*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla (Cyperaceae)  
**sine loco** (4, 152 both as *Scirpus maritimus* L.); **Alb:** (11 as *Scirpus maritimus*); **Gol:** (87, 127); **Khz:** (22, 226); **Sis:** (87, 127); **Teh:** (12 as *Scirpus maritimus*, 87); **Zan:** (87, 127)  
*Bolboschoenus maritimus* var. *cymosus* (Rchb.) Kit Tan & Oteng-Yeb. (Cyperaceae)  
**Teh:** (12 as *Scirpus maritimus*, 127)  
*Uromyces longelineatus* Magnus, in sched.  
*Euphorbia hebecarpa* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Ker:** (61)  
*Uromyces loti* A. Blytt, nom. provis. →  
*Uromyces euphorbiae-corniculatae* Jordi  
*Lotus corniculatus* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (4); **Khz:** (22, 220, 226)  
*Lotus glaber* Mill. (Fabaceae)  
**Alb:** (11 as *Lotus tenuifolius* Rchb.)  
*Uromyces magnusii* Kleb. → *Uromyces anthyllidis* (Grev.) J. Schröt.  
*Medicago rigidula* (L.) All. (Fabaceae)  
**Aze:** (42)  
*Uromyces meygounensis* Petr.  
*Euphorbia bungei* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Teh:** (131)  
*Uromyces minor* J. Schröt.  
*Trifolium ambiguum* M. Bieb. (Fabaceae)  
**Ard:** (10); **Aze:** (94, 132)  
*Trifolium montanum* subsp. *humboldtianum* (A. Braun & Asch.) Hossain (Fabaceae)  
**Aze:** (94, 132)  
*Uromyces mogianensis* Bubák  
*Fritillaria gibbosa* Boiss. (Liliaceae)  
**Gol:** (69, 82, 191)  
*Uromyces muscari* (Duby) L. Graves  
*Bellevalia glauca* (Lindl.) Kunth (Asparagaceae)  
**Ard:** (27); **Krs:** (127)  
*Bellevalia longistyla* (Miscz.) Grossh. (Asparagaceae)

- Azw:** (10); **Lor:** (10)  
*Bellevia pycnantha* (K. Koch) Losinsk. (Asparagaceae)  
**Ard:** (180, IRAN15011F); **Cha:** (127); **Maz:** (10)  
*Bellevia saviczii* Boronow (Asparagaceae)  
**Bus:** (129); **Khz:** (22); **Koh:** (182)  
*Bellevia tabriziana* Turrill (Asparagaceae)  
**Aze:** (127)  
*Bellevia* sp. (Asparagaceae)  
**Maz:** (7)  
*Leopoldia caucasica* (Griseb.) Losinsk (Asparagaceae)  
**Aze:** (127 as *Muscari caucasicum* Baker); **Azw:** (127 as *Muscari caucasicum*); **Maz:** (127 as *Muscari caucasicum*)  
*Muscari comosum* (L.) Mill. (Asparagaceae)  
**Azw:** (127); **Khz:** (23, 53)  
*Muscari longipes* Boiss. (Asparagaceae)  
**Khr:** (28)  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten. (Asparagaceae)  
**Khr:** (28, 40); **Maz:** (129); **Yaz:** (127)  
*Muscari racemosum* (L.) Mill. (Asparagaceae)  
**Khz:** (127, 226)  
*Muscari* sp. (Asparagaceae)  
**Alb:** (5, 62); **Frs:** (45, 79, 179); **Khz:** (39, 127, 226); **Koh:** (40 as *Gagea* sp.)  
*Ornithogalum orthophyllum* Ten. (Asparagaceae)  
**Koh:** (129)  
*Urginea maritima* (L.) Baker (Asparagaceae)  
**Bus:** (127)  
 unspecified monocotyledon plant  
**Kur:** (126)  
*Uromyces mysticus* Arthur  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae)  
**Teh:** (41)  
*Uromyces nerviphilus* (Grog.) Hots. →  
*Uromyces trifolii* (R. Hedw. ex DC.) Fuckel  
*Trifolium repens* L. (Fabaceae)  
**Azw:** (126); **Gil:** (125); **Maz:** (7)  
*Trifolium* sp. (Fabaceae)  
**Alb:** (126)  
*Uromyces nidificans* Tranzschel → *Uromyces liboschitzii* M. Abbasi, nom. nov.  
*Salsola* sp. (Amaranthaceae)  
**Hor:** (12); **Sis:** (43)  
*Uromyces onobrychidis* Bubák  
*Onobrychis bungei* Boiss. (Fabaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN14213F)  
*Onobrychis transcaspica* V. Nikitin (Fabaceae)  
**Gol:** (132, 191)  
*Onobrychis viciifolia* Scop. (Fabaceae)  
**Ard:** (205); **Aze:** (205); **Gol:** (69, 132, 191 all as *Onobrychis sativa*); **Zan:** (205)  
*Onobrychis* sp. (Fabaceae)  
**Aze:** (83)  
*Uromyces ononidis* Pass.  
*Ononis spinosa* subsp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj. (Fabaceae)  
**Frs:** (45, 79 as *Ononidis spinosa*, 179)  
*Ononis* sp. (Fabaceae)  
**Kur:** (99)  
*Uromyces ornithogali* (Wallr.) Niessl  
*Gagea dubia* Terracc. (Liliaceae)  
**Maz:** (127); **Teh:** (127)  
*Gagea fistulosa* Ker Gawl. (Liliaceae)  
**Cha:** (127); **Teh:** (127)  
*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl (Liliaceae)  
**Aze:** (180, IRAN17431F)  
*Gagea* sp. (Liliaceae)  
**Mar:** (9)  
*Uromyces orobi* (Schumach.) Lev. [Nom. inval., Art. 35.2 (Melbourne)] → *Uromyces orobi* (Schumach.) Fuckel,  
*Lathyrus vernus* (L.) Bernh. (Fabaceae)  
**sine loco** (4 as *Orobis vernus* L.)  
*Uromyces orobi* (Schumach.) Fuckel  
*Lathyrus vernus* (L.) Bernh. (Fabaceae)  
**sine loco** (4 as *Orobis vernus* L.)  
*Uromyces persicus* Syd. & P. Syd.  
*Astragalus remotijugus* Boiss. & Hohen. (Fabaceae)  
**Alb:** (8, 13)  
*Uromyces phaseoli* var. *typicus* Arthur [as 'typica'] [Nom. inval., Art. 32.1] → *Uromyces appendiculatus* (Pers.) Link  
*Phaseolus vulgaris* L. (Fabaceae)  
**Gil:** (162); **Maz:** (162)  
*Uromyces phaseoli* var. *vignae* (Barclay) Arthur → *Uromyces vignae* Barclay  
*Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae)  
**Gil:** (162 as *Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk.); **Maz:** (162 as *Vigna sinensis*)  
*Uromyces poae* Rabenh.

- Ficaria verna* Huds. (Ranunculaceae)  
**Krs:** (43 as *Ranunculus ficaria*)  
*Poa bulbosa* L. (Poaceae)  
**Khz:** (34, 170, 183)  
*Poa bulbosa* var. *vivipara* Koeler (Poaceae)  
**Azw:** (170, 180, 183, IRAN8775F & 8776F)  
*Poa trivialis* L. (Poaceae)  
**Gil:** (170, 183)  
*Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel. (Poaceae)  
**Maz:** (28)  
*Uromyces poae* f. sp. *asiatici-hackelii* Rayss & Chabelska  
*Poa hackelii* Reader (Poaceae)  
**Khz:** (23, 42, 53, 64)  
*Uromyces polycnemi* (Libosch.) Tranzschel [Nom. illegit., Art. 53.1] → *Uromyces liboschitzii* M. Abbasi, nom. nov. ined.  
*Halocharis sulphurea* (Moq.) Moq. (Amaranthaceae)  
**Khz:** (53)  
*Halotis occulta* Bunge (Amaranthaceae)  
**Aze:** (180, IRAN8369F)  
*Halotis pilifera* Botsch. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (151 as *Halotis pilosa* Iljin); **Gol:** (179 as *Halimocnemis pilifera* Moq.)  
*Kochia stellaris* Moq. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (151 as *Kochia iranica* Litv. ex Bornm); **Gol:** (191 as *Kochia iranica*)  
*Kochia* sp. (Amaranthaceae)  
**Gol:** (69)  
*Noaea mucronata* Asch. & Schweinf. (Amaranthaceae)  
**Lor:** (180, IRAN8099F)  
*Noaea* sp. (Amaranthaceae)  
**Sem:** (180, IRAN5969F)  
*Salsola orientalis* S. G. Gmel. (Amaranthaceae)  
**Khr:** (129)  
*Salsola* sp. (Amaranthaceae)  
**sine loco** (151); **Aze:** (10)  
*Uromyces polygoni* (Pers.) Fuckel [reported with different authors] → *Uromyces polygoni-avicularis* (Pers.) G. H. Otth  
*Polygonum aviculare* L. (Polygonaceae)  
**Alb:** (14); **Ard:** (28); **Gol:** (28); **Ham:** (175); **Khz:** (23, 53); **Sis:** (12); **Teh:** (175)  
*Polygonum cognatum* Meisn. (Polygonaceae)  
**Alb:** (11, 14 as *Polygonum alpestre* C. A. Mey.); **Aze:** (19 as *Polygonum alpestre*); **Gol:** (18 as *Polygonum alpestre*); **Maz:** (8 as *Polygonum alpestre*); **Sem:** (12, 18, 179 qll as *Polygonum alpestre*); **Teh:** (7 as *Polygonum alpestre*, 41, 175 as *Polygonum alpestre*); **Zan:** (10)  
*Polygonum patulum* M. Bieb. (Polygonaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Khz:** (22, 226)  
*Polygonum persicaria* L. (Polygonaceae)  
**Lor:** (12)  
*Polygonum rottboellioides* Jaub. & Spach (Polygonaceae)  
**Aze:** (41, 175 both as *Polygonum tubulosum* Boiss.)  
*Polygonum serpyllaceum* Jaub. & Spach (Polygonaceae)  
**Ard:** (232)  
*Polygonum* sp. (Polygonaceae)  
**Alb:** (5); **Gol:** (12, 62); **Ham:** (71, 180, IRAN380F); **Khz:** (179); **Teh:** (12)  
*Uromyces polygoni-avicularis* var. *polygoni-alpestris* A. L. Guyot, [nomen nudum]

- Polygonum cognatum* Meisn. (Polygonaceae)  
**Lor:** (IRAN15907F as *Polygonum alpestre* C. A. Mey.)
- Uromyces prangi* Hariot.  
*Prangos uloptera* DC. (Apiaceae)  
**Esf:** (7); **Lor:** (74)
- Uromyces prismaticus* Vienn.-Bourg.  
*Secale montanum* Guss. (Poaceae)  
**Ham:** (41)
- Uromyces proëminens* (DC.) Lév. [Nom. inval., Art. 35.2 (Melbourne)] → *Uromyces euphorbiae* Cooke & Peck  
*Euphorbia chamaesyce* L. (Euphorbiaceae)  
**Gil:** (8)
- Euphorbia turcomanica* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Khr:** (18)
- Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Esf:** (27); **Gol:** (12)
- Uromyces prosopidis* (Jacz.) Jacz.  
*Prosopis farcta* (Banks & Sol.) J. F. Macbr. (Fabaceae)  
**Aze:** (59, 70)
- Uromyces punctatus* J. Schröt.  
*Astracantha aurea* (Willd.) Podlech (Fabaceae)  
**Teh:** (190 as *Astragalus aureus* Willd.)
- Astracantha totschalensis* (Bornm.) Podlech (Fabaceae)  
**Alb:** (11, 14 as *Astragalus totschalensis* Bornm.)
- Astragalus ankylotus* Fisch. & C. A. Mey. (Fabaceae)  
**Aze:** (41)
- Astragalus askius* Bunge (Fabaceae)  
**Teh:** (132)
- Astragalus bayattii* Bornm. & Gauba (Fabaceae)  
**Alb:** (11)
- Astragalus brachyodontus* Boiss. (Fabaceae)  
**Frs:** (180, IRAN17436F)
- Astragalus brevidens* Rydb. (Fabaceae)  
**Azw:** (133)
- Astragalus cephalanthus* DC. (Fabaceae)  
**Ker:** (133)
- Astragalus floccosus* Boiss. (Fabaceae)  
**Teh:** (67, 227)
- Astragalus glaucacanthos* Fisch. (Fabaceae)  
**Alb:** (11)
- Astragalus glycyphyllos* L. (Fabaceae)  
**Gol:** (69, 132, 191)
- Astragalus ibicinus* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. (Fabaceae)  
**Frs:** (45, 79, 179)
- Astragalus kirrindicus* Boiss. (Fabaceae)  
**Alb:** (11)
- Astragalus lagonyx* Fisch. (Fabaceae)  
**Kur:** (132)
- Astragalus mollis* M. Bieb. (Fabaceae)  
**Aze:** (133)
- Astragalus multijugus* DC. (Fabaceae)  
**Kur:** (41)
- Astragalus ovinus* Boiss. (Fabaceae)  
**Cha:** (133)
- Astragalus podolobus* Boiss. (Fabaceae)  
**Sem:** (133)
- Astragalus stenolepis* Fisch. (Fabaceae)  
**Alb:** (180, IRAN15210F)
- Astragalus teheranicus* Boiss. (Fabaceae)  
**Aze:** (133)
- Astragalus* sp. (Fabaceae)  
**Alb:** (72); **Gol:** (69, 132, 191); **Kur:** (7); **Qaz:** (12); **Teh:** (133)
- Uromyces ranunculi-festucæ* Jaap → *Uromyces dactylidis* G. H. Otth, sensu Cummins (1971)
- Festuca ovina* L. (Poaceae)  
**Ard:** (41)
- Uromyces reticulata* Liro  
*Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre (Polygonaceae)  
**Azw:** (12 as *Polygonum lapathifolium* L.)  
 Above name doesn't exist and very probably refer to *Microbotryum reticulatum* (Liro) R. Bauer & Oberw. (= *Ustilago reticulata* Liro)
- Uromyces rumicis* (Schumach.) G. Winter  
*Rumex alveolatus* Los.-Losinsk. (Polygonaceae)  
**Maz:** (12)
- Rumex chalepensis* Mill. (Polygonaceae)  
**Alb:** (180, IRAN5967F as *Rumex losinskajae* Rech. f.); **Ard:** (27); **Lor:** (192); **Maz:** (7, 27)
- Rumex conglomeratus* Murray (Polygonaceae)  
**Maz:** (27)
- Rumex crispus* L. (Polygonaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN14215F); **Gol:** (12); **Maz:** (27)
- Rumex dentatus* L. (Polygonaceae)  
**Esf:** (27)

- Rumex obtusifolius* L. (Polygonaceae)  
**Gol:** (23, 152); **Maz:** (18, 180, IRAN8368F)  
*Rumex obtusifolius* subsp. *subalpinus* (Schur)  
 Celak. (Polygonaceae)  
**Maz:** (126)  
*Rumex pulcher* L. (Polygonaceae)  
**Gil:** (192)  
*Rumex* sp. (Polygonaceae)  
**sine loco** (4); **Alb:** (180, IRAN11928F); **Aze:**  
 (180, IRAN17428F); **Kh:** (180,  
 IRAN17417F); **Kh:** (22, 226); **Lor:** (12, 127)  
*Uromyces salsolae* Reichardt [Nom. illegit.,  
 Art. 53.1] → *Uromyces liboschitzii* M. Abbasi,  
 nom. nov.  
*Halocharis sulphurea* (Moq.) Moq.  
 (Amaranthaceae)  
**Kh:** (53)  
*Halothamnus glaucus* (M. Bieb.) Botsch.  
 (Amaranthaceae)  
**Aze:** (99 as *Salsola glauca* M. Bieb.)  
*Halotis pilifera* Botsch. (Amaranthaceae)  
**Azw:** (126 as *Halotis pilosa* Iljin)  
*Noaea mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf.  
 (Amaranthaceae)  
**Ard:** (41 as *Noaea spinosissima* (L. f.) Moq.);  
**Aze:** (41 as *Noaea spinosissima*); **Lor:** (28)  
*Salsola damascena* Botsch. (Amaranthaceae)  
**Maz:** (41 as *Salsola rigida* var. *tenuifolia*  
 Boiss.)  
*Uromyces schroeteri* De Toni [Replaced  
 synonym: *Uromyces verruculosus* J. Schröt.  
 1873]  
*Gypsophila polyclada* Fenzl ex Boiss.  
 (Caryophyllaceae)  
**Ham:** (1 as *Gypsophila pulchra* Stapf); **Koh:**  
 (180, IRAN17414F)  
*Melandrium album* (Mill.) Garcke  
 (Caryophyllaceae)  
**Gil:** (8)  
*Silene latifolia* Poir. subsp. *persica* (Boiss. &  
 Buhse) Melzh. (Caryophyllaceae)  
**Maz:** (10 as *Melandrium persicum* (Boiss. &  
 Buhse) Bornm.)  
*Silene* sp. (Caryophyllaceae)  
**Azw:** (10); **Aze:** (180, IRAN13544F); **Kur:** (10)  
*Uromyces scillarum* (Grev.) G. Winter  
*Muscari comosum* (L.) Mill. (Asparagaceae) →  
*Uromyces muscari* (Duby) L. Graves  
**Azw:** (12)  
*Muscari* sp. (Asparagaceae) → *Uromyces*  
*muscari* (Duby) L. Graves  
**Alb:** (5, 62); **Kh:** (39)  
*Scilla* sp. (Asparagaceae)  
**Kh:** (18, 37)  
*Uromyces scirpi* (Castagne) Burrill →  
*Uromyces lineolatus* subsp. *lineolatus* (Desm.)  
 J. Schröt.  
*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla  
 (Cyperaceae)  
**sine loco** (4 as *Scirpus maritimus* L.); **Alb:** (11  
 as *Scirpus maritimus*); **Gol:** (12 as *Scirpus*  
*maritimus*); **Teh:** (12 as *Scirpus maritimus*)  
*Uromyces scrophulariae* (DC.) Fuckel  
*Scrophularia umbrosa* Dumort.  
 (Scrophulariaceae)  
**Aze:** (32, 118, 127); **Kh:** (32, 129)  
*Uromyces scutellatus* (Schrank) Niessl [mostly  
 reported as *Uromyces scutellatus* (Pers.) Lév.]  
*Euphorbia boissieriana* (Woronow) Prokh.  
 (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (180, 190, IRAN15182F); **Teh:** (180, 190,  
 IRAN15183F)  
*Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen.  
 (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (8); **Koh:** (182)  
*Euphorbia hebecarpa* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Ker:** (9)  
*Euphorbia macroclada* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Kur:** (44 as *Euphorbia tinctoria* Boiss. & A.  
 Huet)  
*Euphorbia polycaulis* Boiss. & Hohen.  
 (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (8)  
*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.  
 (Euphorbiaceae)  
**Teh:** (7, 12)  
*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**sine loco** (28); **Cha:** (125); **Frs:** (12); **Ham:**  
 (12, 127, 180, IRAN15986F); **Krs:** (12); **Lor:**  
 (12); **Teh:** (125)  
*Uromyces semnanensis* Gjaerum  
*Astragalus fridae* Rech. f. (Fabaceae)  
**Sem:** (133)  
*Uromyces setariae-italicae* Yoshino  
*Panicum* sp. (Poaceae)  
**Sis:** (57, 127, 170)

*Setaria glauca* (L.) P. Beauv. (Poaceae)

**Gil:** (57, 170); **Gol:** (57, 127, 141, 170); **Khz:** (57, 170, 220, 226)

*Uromyces shahrudensis* Petr.

*Onobrychis viciifolia* Scop. (Fabaceae)

**Sem:** (21 as *Onobrychis sativa* Lam.)

*Onobrychis* sp. (Fabaceae)

**Sem:** (18, 37)

*Uromyces silenes* (Schltld.) Fuckel →

*Uromyces inaequialtus* var. *inaequialtus* Lasch

*Silene kermanensis* Bornm. (Caryophyllaceae)

**Ker:** (9)

*Uromyces silenes-chloraeifoliae* Vienn.-Bourg.

*Silene chlorifolia* Sm. (Caryophyllaceae)

**Ham:** (41)

*Uromyces stellariae* Syd. & P. Syd. →

*Uromyces gypsophilae* Cooke

*Mesostemma kotschyana* (Fenzl ex Boiss.)

Vved. (Caryophyllaceae)

**Mar:** (16, 117 as *Stellaria kotschyana* Fenzl ex Boiss.)

*Uromyces striatellus* Tranzschel.

*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.

(Euphorbiaceae)

**Frs:** (42 correct locality is "Teh" and rust

species renamed as → *Uromyces striolatus*)

*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

**Ker:** (10)

*Uromyces striatus* J. Schröt.

*Euphorbia* spp. (Euphorbiaceae)

**sine loco** (152)

*Medicago sativa* L. (Fabaceae)

**Alb:** (21, 62, 152, 164); **Ard:** (232); **Aze:** (83, 180, IRAN13713F); **Azw:** (21, 41, 94, 125, 132); **Cha:** (94, 132); **Gol:** (50, 164); **Khz:** (53, 94, 165, 179); **Maz:** (7, 94, 127, 132); **Qaz:** (94, 132); **Sis:** (94, 132); **Teh:** (21, 41, 94, 126, 132); **Zan:** (94, 125, 132)

*Medicago* sp. (Fabaceae)

**Alb:** (14, 21); **Aze:** (21); **Khz:** (226); **Teh:** (21)

*Melilotus officinalis* (L.) Pall. (Fabaceae)

**Alb:** (11 doubtful record)

*Uromyces striolatus* Tranzschel

*Euphorbia boissieriana* (Woronow) Prokh.

(Euphorbiaceae)

**Alb:** (180, 190, IRAN15185F); **Cha:** (180, IRAN8772F); **Kur:** (10)

*Euphorbia cyrtophylla* Prokh. (Euphorbiaceae)

**Alb:** (167, 180, 190, IRAN15188F)

*Euphorbia microsciadia* Boiss.

(Euphorbiaceae)

**Alb:** (180, 190, IRAN15184F)

*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.

(Euphorbiaceae)

**Alb:** (UTFH14-20); **Teh:** (179)

*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

**Alb:** (11, 14); **Cha:** (127); **Koh:** (182); **Teh:** (12, 127)

*Uromyces sublevis* Tranzschel

*Euphorbia macroclada* Boiss. (Euphorbiaceae)

**Ham:** (41 as *Euphorbia tinctoria* Boiss. & A. Huet, 71, 180, IRAN383F)

*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

**Ham:** (180, IRAN381F)

*Uromyces teheranicus* Petr. → *Uromyces trifolii-repentis* Liro

*Trifolium* sp. (Fabaceae)

**Teh:** (12, 21, 31 as *Trifolium ? pratense*)

*Uromyces thellungi* Maire

*Rumex vesicarius* L. (Polygonaceae)

**Frs:** (45, 79, 179); **Hor:** (10)

*Uromyces tinctoriicola* Magnus

*Euphorbia aucheri* Boiss. (Euphorbiaceae)

**Teh:** (67, 227)

*Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen.

(Euphorbiaceae)

**Alb:** (190); **Aze:** (125); **Frs:** (45, 79, 179);

**Teh:** (190)

*Euphorbia macroclada* Boiss. (Euphorbiaceae)

**Ham:** (24, 129); **Krs:** (180, IRAN14805F)

*Euphorbia mirzakhaniiana* Pahlevani

(Euphorbiaceae)

**Maz:** (IRAN74617P)

*Euphorbia orphanidis* Boiss. (Euphorbiaceae)

**Azw:** (31 as *Euphorbia hohenackeri* Orph. ex Boiss.)

*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

**Ham:** (125); **Ker:** (180, IRAN13946F); **Khr:** (180, IRAN14804F); **Teh:** (12, 39)

*Uromyces transcaspicus* Petr.

*Astragalus citrinus* Bunge (Fabaceae)

**Gol:** (69, 82, 132, 191)

*Astragalus suluklensis* Freyn & Sint.

(Fabaceae)

**sine loco** (6 as *Astragalus angustidens*)

The above rust fungus originally described from Kisil Arwat, Kara Kala, Turkmenistan by Petrak (5). Golato (6) considered the species as a member of the Iranian mycobiota, by mistake. The fungus later reported from Iran by Abbasi (82).

*Uromyces trifolii* (R. Hedw. ex DC.) Fuckel  
*Medicago* sp. (Fabaceae)

**Sis:** (21); **Teh:** (21)

The above species is not a *Medicago* rust. Finding the appropriate name for these records was not possible due to a lack of specimen availability.

*Trifolium fragiferum* var. *pulchellum* Lange  
(Fabaceae)

**sine loco** (94, 132)

*Trifolium pratense* L. (Fabaceae) → *Uromyces fallens* (Arthur) Barthol.

**Alb:** (11, 14); **Ker:** (9); **Qaz:** (152)

*Trifolium repens* L. (Fabaceae)

**Alb:** (72, 94, 132, 190); **Aze:** (180, IRAN17443F); **Azw:** (94, 126, 132); **Cha:** (94, 132); **Gil:** (94, 125, 132); **Ham:** (180, IRAN373F); **Ker:** (9); **Lor:** (12, IRAN5944a); **Maz:** (7); **Teh:** (21, 41, 94, 132);

*Trifolium tumens* Steven ex M. Bieb.  
(Fabaceae)

**Maz:** (94, 132)

*Trifolium* sp. (Fabaceae)

**sine loco** (4, 181); **Alb:** (94, 126, 121); **Aze:** (12, 83, 180, IRAN13976F); **Azw:** (121); **Esf:** (107, 121); **Gil:** (121); **Ham:** (180, IRAN379F); **Ker:** (94, 121, 132); **Khz:** (121); **Krs:** (121); **Lor:** (94, 132, 180, IRAN15886F); **Sis:** (12, 121); **Teh:** (12, 94, 121, 132)

*Uromyces trifolii* reported by Mehrian and Bamdadian (121) under the name *Uromyces trifolii* (DC.) Lév., on cultivated *Trifolium* from **Alb, Azw, Esf, Gil, Ker, Khz, Krs, Sis, and Teh.**

They considered rust fungus as a species with uredinia and telia. Judging from the provided description, it very probably belongs to *U. trifolii-repentis*. Sydow & Sydow (181) also reported *U. trifolii* on several *Trifolium* species across the world including Persia. What they have described fits well the description of *U. fallens*.

*Uromyces trifolii-hybrid* H. K. G. Paul →  
*Uromyces trifolii-repentis* Liro

*Trifolium fragiferum* L. (Fabaceae)

**Azw:** (21, 41); **Qaz:** (21, 41)

*Trifolium pratense* L. (Fabaceae) → *Uromyces fallens* (Arthur) Barthol.

**Alb:** (21)

*Trifolium* sp. (Fabaceae)

**Khz:** (53, 165)

*Uromyces trifolii-repentis* Liro

*Trifolium fragiferum* L. (Fabaceae)

**Azw:** (21, 41); **Maz:** (7); **Qaz:** (21, 41)

*Trifolium fragiferum* var. *pulchellum* Lange  
(Fabaceae)

**Sem:** (94, 132)

*Trifolium hybridum* L. (Fabaceae)

**Ard:** (94, 126, 132); **Aze:** (94, 126, 132)

*Trifolium pratense* L. (Fabaceae) → *Uromyces fallens* (Arthur) Barthol.

*Trifolium repens* L. (Fabaceae)

**Ard:** (232); **Gil:** (23); **Maz:** (94, 132); **Sem:** (27)

*Trifolium resupinatum* L. (Fabaceae)

**Esf:** (94, 132); **Ham:** (21); **Khz:** (94, 129);

**Lor:** (IRAN5944b); **Maz:** (94, 132)

*Trifolium tumens* Steven ex M. Bieb.  
(Fabaceae)

**Gol:** (69, 94, 132, 191); **Maz:** (94, 132)

*Trifolium* sp. (Fabaceae)

**Azw:** (94, 132); **Cha:** (94, 132); **Esf:** (94, 132);

**Gil:** (94, 126, 132); **Khr:** (94, 132); **Khz:** (53,

165, 226); **Krs:** (94, 132); **Lor:** (94, 132, 180,

IRAN15887F); **Maz:** (180, IRAN8927F); **Sis:**

(94, 132); **Teh:** (12, 21, 31 as *Trifolium* ?

*pratense*, 94, 132)

*Uromyces trigonellae* Pass.

*Trigonella foenum-graecum* L. (Fabaceae)

**Azw:** (21, 41)

*Uromyces tuberculatus* Fuckel

*Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen.

(Euphorbiaceae)

**Aze:** (10, 70)

*Euphorbia condylocarpa* M. Bieb.

(Euphorbiaceae)

**sine loco** (4)

*Euphorbia densa* Schrenk (Euphorbiaceae)

**Ker:** (10); **Qom:** (10)

*Euphorbia macroclada* Boiss. (Euphorbiaceae)

**Krs:** (10)

*Euphorbia microsciadia* Boiss.

(Euphorbiaceae)



- Sis:** (10)  
*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Alb:** (14, 15)  
*Uromyces turcomanicus* Katajev, emend. Cummins (1971)  
*Festuca ovina* L. (Poaceae)  
**Sem:** (7)  
*Hordeum bulbosum* L. (Poaceae) → *Uromyces hordeastris* A. L. Guyot  
**Frs:** (45, 183); **Lor:** (170, 183)  
*Hordeum marinum* subsp. *gussoneanum* (Parl.) Thell. (Poaceae) → *Uromyces hordeastris* A. L. Guyot  
**Frs:** (180, IRAN13300F as *Hordeum geniculatum* All.)  
*Hordeum vulgare* L. (Poaceae) → *Uromyces iranensis* Vienn.-Bourg.  
**Esf:** (170, 183); **Ham:** (183); **Khr:** (12)  
*Hordeum* sp. (Poaceae)  
**Aze:** (232 → *Uromyces hordeastris*); **Esf:** (12); **Khz:** (28); **Maz:** (12); **Teh:** (170, 183 → *Uromyces hordeastris*)  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten. (Asparagaceae) → *Uromyces hordeastris* A. L. Guyot  
**Frs:** (45, 183)  
*Muscari* sp. (Asparagaceae)  
**Teh:** (7, 127, 170)  
*Puschkinia scilloides* Adams (Asparagaceae)  
**Ard:** (232); **Aze:** (180, IRAN17435F)  
*Secale cereale* L. (Poaceae)  
**Alb:** (170, 183)  
 unkhown plant from Poaceae  
**Teh:** (127, 170)  
*Uromyces undulatus* Tranz.  
*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)  
**Koh:** (134)  
*Uromyces verruculosus* J. Schröt. (Nom. illegit., Art. 53.1) → *Uromyces schroeteri* De Toni  
*Gypsophila polyclada* Fenzl ex Boiss. (Caryophyllaceae)  
**Ham:** (1 as *Gypsophila pulchra* Stapf)  
*Silene latifolia* Poir. subsp. *persica* (Boiss. & Buhse) Melzh. (Caryophyllaceae)  
**Maz:** (10 as *Melandrium persicum* (Boiss. & Buhse) Bornm.)  
*Silene* sp. (Caryophyllaceae)  
**Aze:** (83); **Azw:** (10); **Kur:** (10)  
*Uromyces vesicatorius* (Bubák) Natrass  
*Leontice armeniaca* Belanger (Berberidacea)  
**Aze:** (10)  
*Leontice leontopetalum* L. (Berberidacea)  
**Frs:** (45, 79, 179); **Krs:** (39)  
*Uromyces viciae-craccae* Const.  
*Lathyrus* sp. (Fabaceae)  
**Aze:** (83, 180, IRAN13977F)  
*Vicia variabilis* Freyn & Sint. ex Freyn (Fabaceae)  
**Maz:** (132, 136)  
*Uromyces viciae-fabae* (Pers.) J. Schröt.  
*Lens culinaris* Medik. (Fabaceae)  
**Aze:** (129, 142)  
*Pisum sativum* L. (Fabaceae)  
**Gil:** (12)  
*Vicia angustifolia* L. (Fabaceae)  
**Maz:** (129)  
*Vicia bithynica* L. (Fabaceae)  
**Maz:** (27)  
*Vicia faba* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (3, 6, 21, 222); **Ard:** (12); **Aze:** (152); **Khz:** (21, 53, 162, 165, 168, 214, 226); **Gil:** (162); **Gol:** (50, 180, IRAN8705F); **Maz:** (11 as *Faba vulgaris*, 14, 23, 152, 162)  
*Vicia lutea* L. (Fabaceae)  
**sine loco** (152); **Maz:** (41)  
*Vicia angustifolia* L. (Fabaceae)  
**Maz:** (180, IRAN10581F)  
*Vicia sativa* L. (Fabaceae)  
**Maz:** (152)  
*Vicia* sp. (Fabaceae)  
**Maz:** (132, 180, IRAN5908F as *Faba* sp.)  
*Uromyces viennot-bourginii* J. Anikster & I. Wahl  
*Hordeum spontaneum* K. Koch (Poaceae)  
**Khz:** (23, 53)  
*Uromyces vignae* Barclay  
*Vigna unguiculata* (L.) Walp. (Fabaceae)  
**Gil:** (132, 162, 179 all as *Vigna sinensis* (L.) Savi ex Hassk.); **Maz:** (130, 132, 162 all as *Vigna sinensis*)  
*Uromyces winteri* Wettst.  
*Euphorbia aucheri* Boiss. (Euphorbiaceae)  
**Teh:** (28)  
*Euphorbia falcata* L. (Euphorbiaceae)  
**Aze:** (179); **Maz:** (190)

*Euphorbia orientalis* L. (Euphorbiaceae)

**Aze:** (41); **Teh:** (41)

*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

**Zan:** (125)

*Uromyces* spp.

*Astragalus ecbatanus* Bunge (Fabaceae)

**Koh:** (44 as *Astragalus racemulosus* Boiss. & Hausskn.)

*Astragalus lobophorus* Boiss. (Fabaceae)

**Koh:** (44)

*Astragalus* sp. (Fabaceae)

**Kur:** (132)

*Cicer arietinum* L. (Fabaceae)

**Maz:** (162)

*Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch (Euphorbiaceae)

**Khz:** (53, 149)

*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit. (Euphorbiaceae)

**Alb:** (8)

*Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

**Khz:** (214)

*Lactuca serriola* L. (Asteraceae)

**Frs:** (231)

Very doubtful record.

*Onobrychis viciifolia* Scop. (Fabaceae)

**sine loco** (121)

*Rumex* sp. (Polygonaceae)

**Aze:** (83)

*Uromycladium tepperianum* (Sacc.) McAlpine

*Acacia ehrenbergiana* Hayne (Fabaceae)

**Hor:** (231)

A very doubtful record. Above rust is common on *Acacia* species in Australasia. I haven't seen any report of the genus in Asia. *Ravenelia* sp., has been reported from that region of Iran on *Acacia*.

## Discussion

The main purpose of this study is to list all rust taxa known to occur in Iran and to provide information that may help mycologists, plant pathologists, and students to identify and to give the currently correct names to the rust species. Based on the current checklist, a total of 659 rust taxa included species, infraspecific taxa, and special forms have been reported in

Iran. From these, 470 taxa are reported here as accepted names. They belong to 23 (21 teleomorphic + 2 anamorphic) genera. The largest genera are *Puccinia* (241 species), *Uromyces* (91 species), *Melampsora* (29 species) and *Phragmidium* (18 species) (Table 2). The recorded rusts were found on 1133 vascular plants taxa that belong to 60 families. As mentioned by Talhinas *et al.* (2019), 8093 nonsynonymous Pucciniales species have been recorded in the Species Fungorum (<http://www.speciesfungorum.org>) database. Based on the current checklists 426 rust species occurring in Iran, representing 5.26% of all known rust species across the world. The information in this checklist will form a basis for all future work on the identification and taxonomy of rust fungi of Iran.

## References

- Abbasi, M. 1994. Taxonomic study on unknown and less well known *Puccinia* species. Master Thesis, Tehran University, Karaj, Iran.
- Abbasi, M. 2002. Taxonomic investigation of *Puccinia* species parasitic on Poaceae in Iran. PhD. Dissertation, Tehran University, Karaj, Iran.
- Abbasi, M. 2006. Systematic rearrangement of fungus collection of Ministry of Jihad-e-Agriculture (Iran). Final Report of Research Project No. 107-11-82-016, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran, Iran.
- Abbasi, M. 2020. Biodiversity of rust fungi in Iran, part 1: Introduction, taxonomic keys and descriptions of families and genera. Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran, Iran.
- Buhse, F. 1860. Aufzählung der auf einer Reise durch Transkaukasien und Persien gesammelten Pflanzen. (in Gemeinschaft mit Edmond Boissier) Moskau, typ. Gautier. 4. LXVII, LV, 248 pp. 10 tab., 1 mappa geogr.
- Komarov, V. L. 1895. Fungi Rossiae exsiccati. No. 29, Saint Petersburg.
- Talhinas, P., Carvalho, R., Figueira, R. and Ramos, A. P. 2019. An annotated checklist

of rust fungi (Pucciniales) occurring in Portugal. *Sydowia*, 71: 65-84.

**Supplement 1: The bibliography of Iranian rust fungi arranged by corresponding numbers cited in the checklist:**

- 1) Wettstein, R. 1885. Fungi in O. Stapf: Die botanischen Ergebnisse der polakischen Expedition nach Persien im Jahre 1882. Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien, 50: 1-4.
- 2) Abbasi, M. and Vahidpoor, F. 2002. First report of *Aecidium brassicae* on canola. *Rostaniha*, 3:110-112.
- 3) Khabiri, E. 1956. Contribution à la mycoflore de l' Iran. Deuxième liste. *Revue Mycologique*, 21: 174-176.
- 4) Khabiri, E. 1958. Contribution à la mycoflore de l' Iran. Troisième liste. *Revue Mycologique*, 23: 408-412.
- 5) Petrak, F. 1939. Fungi in K. H. Rechinger: Ergebnisse einer botanischen Reise nach dem Iran, 1937. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 50: 414-521.
- 6) Golato, C. 1960. Micoflora Persiana, Primo elenco di batteri e miceti nocivi. *Rivista di agricoltura subtropicale e tropicale*, 54(1-3): 106-113.
- 7) Jørstad, I. 1960. Iranian plants collected by Per Wendelbo in 1959, II Uredinales and some other parasitic fungi. *Arbok for Universitetet I Bergen-Matematisk-Naturvitenskapelig*, Serie 11: 1-33.
- 8) Bornmüller, J. 1908. Beiträge zur Flora der Elbursgebirge Nord-Persiens, Fungi. *Bulletin de l'Herbier Boissier*, 2nd Serie 8: 917-922.
- 9) Magnus, P. 1899. J. Bornmüller, Iter Persico-turcicum 1892/93. Fungi, Pars II. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pilze des Orients. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, 49: 87-103.
- 10) Gjaerum, H. B. 1986. Rust fungi (Uredinales) from Iran and Afghanistan. *Sydowia*, 39: 68-100.
- 11) Esfandiari, E. 1946. Contribution à l' étude de la mycoflore de l' Iran. *Depart. Gen. Protect. Plant*, Teheran (in Persian).
- 12) Ershad, D. 1977. Fungi of Iran. Department of Botany. Publication No. 10, 277 + 10 p.
- 13) Sydow, H. and Sydow, P. 1908. Einige neue von Herrn J. Bornmüller in Persien gesammelte Pilze. *Annales Mycologici*, 6: 17-18.
- 14) Petrak, F. and Esfandiari, E. 1941. Beiträge zur Kenntnis der iranischen Pilzflora. *Annales Mycologici*, 39: 204-228.
- 15) Esfandiari, E. 1946. Deuxième liste des fungi ramassés en Iran. *Applied Entomology and Phytopathology* 2: 10-16.
- 16) Bornmüller, J. 1912. *Collectiones Straussianae novae*. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora West-Persien, Fungi. Beihefte zum botanischen Centralblatt 28: Abt. II. (Heft 3): 529-531.
- 17) Haussknecht, C. 1899. *Symbolae ad floram graecam*. Aufzählung der im Sommer 1885 in Griechenland gesammelten Pflanzen (Fortsetzung und Schluss). *Mitteilungen des Thüringischen Botanischen Vereins*, serie 2, 13-14: 18-77.
- 18) Petrak, F. 1949. Beiträge zur Pilzflora Irans. *Sydowia*, 3: 268-332.
- 19) Petrak, F. und Lohwag, I. 1972. Beitrag zur Uredieneflora Irans und Afghanistans. *Sydowia*, 26: 140-143.
- 20) Abbasi, M., Goodwin, S. B., Scholler, M and Hedjaroude, Gh. A. 2002b. Two new Iranian *Aecidium* spp. and their relation to graminicolous rust fungi as inferred from ITS sequence data. *Proceedings of the 15th Iranian Plant Protection Congress*, vol. II, 7-11 Sept., Kermanshah, Iran: 176.
- 21) Scharif, G. and Ershad, D. 1966. A list of fungi on cultivated plants, shrubs and trees of Iran. Ministry of Agriculture, Plant Pests and Diseases Research Institute, Evin, Tehran.
- 22) Abbasi, M. and Minassian, V. 2005. Additions to the Khuzestan rust flora. *Scientific Journal of Agriculture*, 28(1): 45-62.
- 23) Viennot-Bourgin, G., Scharif, G. and Eskandari, F. 1969. Nouvelle contribution à la connaissance des micromycetes parasites en Iran. *Applied Entomology and Phytopathology*, 28 : 3-26.
- 24) Moaven, E., Abbasi, M., Soleimani, M. J. and Moussavi, M. 2005. A report on the rust

- fungi of Hamedan Province (Iran). *Rostaniha*, 6: 31-45.
- 25) Cummins, G. B. 1971. The rust fungi of cereals, grasses and bamboos. Springer-Verlag, Berlin, 570 pp.
- 26) Abbasi, M., Goodwin, S. B., Scholler, M. and Hedjaroude, Gh. A. 2001. Connecting teleomorphs and anamorphs of selected grass rusts using ITS sequence analyses. Proceedings of the Asian International Mycological Congress 2001, 17-20 Sept., Karaj, Iran, *Rostaniha*, S2: 22.
- 27) Ershad, D. 1995. Fungi of Iran. Ministry of Agriculture, Agricultural Research, Education and Extension Organization. No 10, 874 pp.
- 28) Abbasi, M. and Ershad, D. 1990. Collection and identification of Fungi of Iran-Uredinales. Annual report of project no. 100-11-67-12. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 29) Viennot-Bourgin, G. and Alé-Agha, N. 1985. Étude d'urédinées du moyen-orient. *Cryptogamie Mycologie*, 6: 29-42.
- 30) Abbasi, M., Gjaerum, H. B. and Hedjaroude, Gh. A. 1994. *Aecidium scorzonerae-latifoliae* sp. nov. and *Puccinia dorematis-ammoniaci* sp. nov., two new species of Uredinales in Iran. *Lidia*, 3(4): 119-122.
- 31) Petrak, F. 1956. Iranische Pilze. *Sydowia*, 10: 1-17.
- 32) Abbasi, M. 2003. Some new and poorly known rusts (Uredinales) from Iran. *Rostaniha*, 4(1-2): 13-25.
- 33) Abbasi, M. 2013. New reports of rust fungi for mycobiota of Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 49(3): 351-356.
- 34) Gonzalez Fragoso, R. 1916. *Pugillus mycetorum Persiae* (Lecti Ferd Martinez de la Escalera). *Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural*, 16: 167-174.
- 35) Abbasi, M. 2001. Some new records for the Iranian rust flora. *Rostaniha*, 2(1-4): 31-37.
- 36) Alé-Agha, N. 1978. Étude de micromycètes parasites de l' Iran. *Bulletin de la Société mycologique de France*, 94(4): 343-350.
- 37) Esfandiari, E. 1951. Quatrième liste de fungi de l' Iran. *Applied Entomology and Phytopathology*, 12-13: 1-43.
- 38) Abbasi, M., Aghapour, B. and Sharifi Nezam Abad, P. 2018. First report of Pine needle rust on Eldar pine (*Pinus eldarica*). *Iranian Journal of Plant Pathology*, 54(1): 57-59.
- 39) Esfandiari, E. 1948. Troisième liste des fungi ramassés en Iran. *Applied Entomology and Phytopathology*, 8: 1-15.
- 40) Ershad, D. and Abbasi, M. 1992. Studies in the rust fungi of Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 28: 51-73.
- 41) Viennot-Bourgin, G. 1958. Contribution a la connaissance des champignons parasites de l' Iran. *Annales des Épiphyties*, 2: 97-210.
- 42) Viennot-Bourgin, G., Alé-Agha, N. and Ershad, D. 1970. Les champignons parasites de l' Iran. (Nouvelle contribution). *Annales de Phytopathologie*, 2(4): 689-734.
- 43) Petrak, F. 1953. Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora Irans. *Sydowia*, 7: 50-78.
- 44) Rabenhorst, L. 1871. Notizblatt für kryptogamische Studien nebst Repertorium für kryptogamische Literatur. *Hedwigia*, 10(2): 17-27.
- 45) Ghasemi-Kazeroni, E., Abbasi, M. and Rezai, S. 2009. Additions to the rust fungi (*Pucciniales*) of Fars province, Southern Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 45(2): 115-132.
- 46) Jamali, S. 2014. Identification of rust fungi on weeds in Kermanshah province as potential biocontrol agents. Eighth National Conference on Agricultural Research Findings, Sanandij: 98-101.
- 47) Damadi, S. M., Pei, M. H., Smith, J. A. and Abbasi, M. 2011. A new species of *Melampsora* rust on *Salix elbursensis* from Iran. *Forest Pathology*, 41: 392-397.
- 48) Tavanaei, Gh. H., Ghahremani, M. A. and Kasebi, N. 2004. Introduction of some rust fungi on trees and shrubs in Arasbaran forest. Proceedings of the 16th Iranian Plant Protection Congress, vol. II, 28 Aug.-1 Sept., Tabriz, Iran: 443.
- 49) Samadi, S., Abbasi, M. and Esmailzadeh Hosseini, S. A. 2010. Identification of Fungi (Powdery Mildews, Smut Fungi and Rust Fungi) from Yazd Province. *Andishmandan-e Yazd*, Yazd, Iran, 176 p.
- 50) Sadravi, M., Ono, Y., Pei, M. and Rahnama, K. 2007. Fourteen rusts from

- Northeast Iran. Journal of Plant Pathology, 89(2): 191-202.
- 51) Petrak, F. 1947. Beiträge zur Kenntnis der auf *Achillea* vorkommenden Arten der Gattung *Puccinia*. *Sydowia*, 1: 44-48.
- 52) Anonymous, 1973. A list of cultivated plant diseases in Azarbaijan. College of Agriculture, College of Agriculture, Azarbaijan University, Tabriz, Iran.
- 53) Ebrahimi, A. Gh. and Minassian, V. 1975. Diseases of cultivated and wild plant in Khuzestan. College of Agriculture, Jundi Shapur University, Publication no. 76/19, Ahvaz, Iran.
- 54) Ershad, D. 1986. Contribution to the knowledge of rusts of Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 22: 41-54.
- 55) Abbasi, M., Hedjaroude, Gh. A., Ershad, D. and Termeh, F. 1996. Contribution to the knowledge of *Puccinia* species in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 32: 244-267.
- 56) Buhse, F. 1860. Aufzählung der einer Reise durch Transkaukasien und Persien gesammelten Pflanzen (in Gemeinschaft mit Edmund Boissier), Moskau, typ. Gautier. 4. LXVII, LV, 248 pp., 10 tab., 1 mappa geogr.
- 57) Abbasi, M., Hedjaroude, G. A., Gjaerum, H. B. and Scholler, M. 2002. *Puccinia ariorum* sp. nov. and other noteworthy gramini-colour rust fungi (Uredinales) from Iran. *Mycotaxon*, 81: 435-444.
- 58) Esfandiari, E. 1951. Neue iranische Pilze. *Sydowia*, 5: 366-370.
- 59) Donyadoost-Chalan, M., Abbasi, M. and Rezaee, S. 2009. The rust mycobiota of Arasbaran protected area, NW of Iran. *Rostaniha*, 10(2): 178-192.
- 60) Lindroth, J. I. 1901. *Uredineae novae*. *Meddelanden från Stockholms Högskolas Botaniska Institut*, 4: 1-8.
- 61) Friederichsen, I und Heide, S. 1982. Liste von Arten und Gattung der von Paul Magnus beschriebenen Pilze. *Mitteilungen aus dem Institut für allgemeine Botanik in Hamburg*, 18: 117-132.
- 62) Khabiri, E. 1952. Contribution à la mycoflore de l' Iran. Première liste. *Revue Mycologique*, 17: 154-157.
- 63) Abbasi, M., Ershad, D. and Hedjaroude, Gh. A. 2005. Taxonomy of *Puccinia recondita* s. lat. causing brown rust on grasses in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 41(4): 631-662.
- 64) Viennot-Bourgin, G. 1969. Mission phytopathologique en Iran en 1968. *Annales de Phytopathologie*, 1(1): 5-36.
- 65) Viennot-Bourgin, G. 1968. Micromycètes nouveaux récoltés en Iran. *Bulletin de la Société mycologique de France*, 84(3): 497-503.
- 66) Sydow, H. and Sydow, P. 1904. *Monographia Uredinearum*, vol. I Genus *Puccinia*. Lipsiae: Borntraeger. 972 p.
- 67) Kachoeian Javadi, S., Abbasi, M., Riahi, H. and Mousavi, S. M. 2006. Study of fungal flora (Erysiphales, Ustilaginales, Uredinales) of Jajroud protected region. *Environmental Sciences*, 13: 41-59.
- 68) Petrak, F. 1941(1942). Beiträge zur Kenntnis der Orientalischen Pilzflora. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 52: 301-396.
- 69) Abbasi, M. 2005. Fungus flora of Golestan National Park. pp. 74-75 & 342-354. In: H. Akhaneh (Ed). *The illustrated flora of Golestan National Park*, Tehran University Press. Tehran.
- 70) Tavaneai, G. H. 2017. A review on the fungal flora of Arasbaran region, 1- Micromycetes. *Proceedings of The First National Conference on the Protection and Conservation of Arasbaran forests*, 5-6 Sept., Tabriz.
- 71) Moaven, E. 2004. Study on the rust flora of Hamedan province. Master thesis, under the joint supervision of Dr. M. J. Soleimani and Dr. M. Abbasi, Bu-Ali\_Sina University, Hamedan.
- 72) Hedjaroude, Gh. A., Abbasi, M. and Fotouhifar, K. H. B. 2003. Study on Micromycetes flora in Karaj region. Final project report, Tehran University.
- 73) Khabbaz Jolfaii, H., Alizadeh, P., Entezar Garamaleki, A. and Abbasi, M. 2001. A report of *Gymnosporangium confusum* on apple and hawthorn trees in Iran. *Rostaniha*, 2: 109-112.
- 74) Hariot, M. P. 1900. *Uredinees et Ustilaginees nouvelles*. *Journal de Botanique*, 14: 115-118.
- 75) Magnus, P. 1896. *J. Bornmüller, Iter Persico-turcicum 1892/93*. *Fungi, Pars I*. Ein

- Beitrag zur Kenntnis der Pilze des Orients. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, 46: 426-434.
- 76) Khabbaz Jolfaii, H. and Abbasi, M. 2003. First report of the telial state of *Gymnosporangium confusum* on *Juniperus foetidissima* in Iran. *Rostaniha*, 4: 59-63.
- 77) Khabbaz Jolfaii, H. and Abbasi, M. 2001. *Gymnosporangium fuscum*, a new rust fungus to Iran. *Rostaniha*, 2: 114-115.
- 78) Rajabi Mazhar, N., Sadeghi, S. E. and Adel, F. 2012. Pests and diseases associated with *Thymus* species in Hamadan province. *Iranian Journal of Forest and Range Protection Research*, 9(1): 26-36.
- 79) Ghasemi-Kazeroni, E., Abbasi, M. Javadi, S. B., Sajedi, S. and Rezai, S. 2008. A report on the plant parasitic fungi of Fars Province, Iran. *Proceedings of the 18th Iranian Plant Protection Congress*, vol. II, 24-27 Aug., Hamedan, Iran: 664.
- 80) Aghapour, B., Abbasi, M. and Akramian, M. 2010. *Puccinia serpylli* on *Thymus fedtschenkoi* in Iran. *Proceedings of the 19th Iranian Plant Protection Congress*, Vol. II Plant Diseases, 31 July-3 August, Iranian Research Institute of Plant Protection, Iran: 42.
- 81) Aliabadi, F. 2011. Taxonomic and ecological study of the rust fungi (Pucciniales) in Central Alborz. Master thesis, under the supervision of Dr. M. Abbasi, Islamic Azad University, Tehran.
- 82) Abbasi, M. 2003. New records for Iranian rust flora from the Golestan National Park (NE Iran). *Rostaniha*, 4(3-4): 65-78.
- 83) Donyadoost-Chalan, M. 2009. The study of biodiversity of biotrophic fungi in Arasbaran region with emphasis on rust, smut and powdery mildew fungi. Master thesis, under the supervision of Dr. M. Abbasi, Islamic Azad University, Tehran.
- 84) Abbasi, M. and Hedjaroude, Gh. A. 2004. On the taxonomy of *Puccinia coronata* s. l. in Iran. *Rostaniha*, 5: 89-107.
- 85) Gjaerum, H. B. 1996. Rust fungi (Uredinales) collected on the Finnish Botanical Expedition to West-Central Asia 1972. *Lidia*, 3(6): 195-204.
- 86) Abbasi, M., Hedjaroude, Gh. A., Ershad, D. and Termeh, F. 2002. On the taxonomy of *Puccinia graminis* and some remarks on the ecology of the rust in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 38: 159-192.
- 87) Abbasi, M., Hedjaroude, Gh. A. and Gjaerum, H. B. 2000. Investigation on the Cyperaceous rust species in Iran. *Rostaniha*, 1(1-4): 23-41.
- 88) Abbasi, M., Hedjaroude, Gh. A. and Ershad, D. 2002. *Puccinia* spp. on Arundianae in Iran. *Rostaniha*, 3: 63-86.
- 89) Aliabadi, F., Abbasi, M. and Rezaee, S. 2011. Rust mycobiota of central Alborz, Northern Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 47(3): 207-223.
- 90) Henderson, D. M. 1969. Two new puccinias from south west Asia. *Notes From The Royal Botanic Garden, Edinburgh*, 29: 389-390.
- 91) Henderson, D. M. and Jørstad, I. 1966. Studies in the flora of Afghanistan 2. *Acta Universitatis Bergensis. Series mathematica rerumque naturalium*, 4, 18 pp.
- 92) Lagerheim, G. 1893. Über Uredineen mit variablem Pleomorphismus. Ein Beitrag zur Biologie der Rostpilze. *Tremö Museums Aarshefter*, 16: 105-152.
- 93) Abbasi, M., Hedjaroude, Gh. A., Scholler, M. and Goodwin, S. B. 2004. Taxonomy of *Puccinia striiformis* s. l. in Iran. *Rostaniha*, 5: 199-224.
- 94) Abbasi, M. and Mousavi, M. 2004. *Uromyces* ssp. on *Medicago* and *Trifolium* species in Iran. *Rostaniha*, 5: 1-24.
- 95) Akhiani, H. 1998. Plant biodiversity of Golestan National Park, Iran. *Stapfia*, 53: 1-412.
- 96) Abbasi, M. 1994. Taxonomic study on unknown and less well known *Puccinia* species. Master thesis, under the supervision of Dr. Gh. A. Hedjaroude, Tehran University, Karaj.
- 97) Abbasi, M. 2006. *Urediniomycetes*. pp. 84-85. In: D. Ershad (Ed.) *Flora of Iranian Isles in the Persian Gulf*. *Rostaniha*, supplement no. 4.
- 98) Masee, G. E. 1899. *Fungi exotici*, II, Persia. *Kew Bulletin*, 153/154: 164.

- 99) Petrak, F. 1957(1958). Kleine Beiträge zur orientalischen Uredineenflora. *Sydowia*, 11(1-6): 273-281.
- 100) Mardoukhi, V. and Torabi, M. 1998. Yellow rust on wild grasses in Iran. *Seed and Plant*, 14(1): 66-73.
- 101) Gjaerum, H. B. 1988. Rust fungi (Uredinales) on Poaceaea, mainly from Africa. *Mycotaxon*, 31: 351-378.
- 102) Urban, Z. and Markova, J. 1984. Ecology and Evolution of *Puccinia graminis* Pers. *Ceska Mycologie*, 38: 65-95.
- 103) Eskandari, F. 1964. Report on fifteen days field trip to North and NW of Iran with plant protection students of Karaj agricultural college and list of observed plant diseases. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 1(5): 9-15 (in Persian).
- 104) Adel, F., Abbasi, M., Rezaei, S. and Boujari, J. 2014. Five new rust taxa on Salicaceae in Central Alborz area (N Iran). *Rostaniha*, 15(1): 23-34.
- 105) Sydow, P. and Sydow, H. 1915. *Monographia Uredinearum. Vol. III. Pucciniaceae (excl. Puccinia et Uromyces)-Melampsoraceae-Zaghouaniaceae-Coleosporiaceae.* Gebr. Bornträger, Leipzig. 726 p.
- 106) Berlese, A. N., De Toni, J. B. and Fischer, E. 1888. *Sylloge fungorum*, 7: 707.
- 107) Daftari, K. and Behdad, E. 1968. A list of plant pests and diseases of Esfahan Province. *Plant Pests and Diseases Research Lab of Esfahan*.
- 108) Cooke, M. C. 1880. *Exotic fungi, Persia.* *Grevillea*, 9 (49): 13-14.
- 109) Aliabadi, F. and Abbasi, M. 2012(2013). Four new rust taxa on Asteraceae from Central Alborz, northern Iran. *Mycotaxon*, 122: 129-134.
- 110) Petrak, F. 1957. Beiträge zur Kenntnis der auf *Crucianella* vorkommenden Arten der Gattung *Puccinia*. *Sydowia*, 11: 311-314.
- 111) Dietel, P. 1905. Über die Arten der Gattung *Phragmidium* II. *Hedwigia*, 44: 330-346.
- 112) Sydow, H. and Sydow, P. 1908. *Novae fungorum species – V.* *Annales Mycologici*, 6: 482-484.
- 113) Jørstad, I. 1961. The rusts on *Scorzonera* and *Tragopogon*. *Bulletin of the Research Council of Israel. Section D*, 10 (1-4): 179-186.
- 114) Abbasi, M. 2006. Occurrence of *Tranzschellia pruni-spinosae* in Iran. *Rostaniha*, 7(1): 103-104.
- 115) Abbasi, M., Gjaerum, H. B. and Hedjaroude, Gh. A. 1993. Two taxa new to the Iranian rust flora. *Lidia*, 3: 73-76.
- 116) Karimi, M. R., Abbasi, M. and Jafari, A. 1998. Incidence of barberry rust (*Aecidium berberidis*) in South of Khorassan. *Applied Entomology and Phytopathology*, 66(1 & 2): 43-44.
- 117) Sydow, H. and Sydow, P. 1908a. *Micromycetes orientales ael. J. Bornmüller communicati.* *Annales Mycologici*, 6: 526-530.
- 118) Abbasi, M. 1998. Some new species for the Iranian rust flora. *Proceedings of the 13th Iranian Plant Protection Congress, vol. II*, 23-27 Aug., Karaj, Iran: 292.
- 119) Abbasi, M. 1998. The genera of rust fungi (Uredinales) in Iran. *Proceedings of 13th Plant Protection Congress of Iran 23-27 Aug., Karaj, Iran*: 293.
- 120) Abbasi, M. and Scholler, M. 2005. A new species of *Tranzschellia* (Uredinales) on *Prunus mahaleb*. *Sydowia*, 57: 149-153.
- 121) Mehrian, F. and Bamdadian, A. 1991. Important fungal diseases of Forage crops in Iran. *Agricultural Research organization*, 64p.
- 122) Abbasi, M. 2019. Additions to the rust mycobiota of Iran. *Rostaniha*, 20(1): 70-75.
- 123) Abbasi, M. 2018. Notes on the genus *Pileolaria* (Pucciniales). *Mycologia Iranica*, 5(1): 1-6.
- 124) Manners, J. G. 1960. *Puccinia striiformis* Westend. var. *dactylidis* var. nov. *Transactions of the British Mycological Society*, 43: 65-68.
- 125) Abbasi, M. 1991. Collection and identification of Fungi of Iran-Uredinales. *Annual report of project no. 100-11-67-12. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran*.
- 126) Abbasi, M. 1992. Collection and identification of Fungi of Iran-Uredinales. *Annual report of project no. 100-11-67-12. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran*.
- 127) Abbasi, M. 1998. Collection and identification of Fungi of Iran-Uredinales. *Final report of project no. 100-11-72-101. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran*.

- 128) Abbasi, M. and Karampor, F. 1996. *Melampsora apocyni* (Melampsoraceae) a new member for the Iranian rust flora. *Applied Entomology and Phytopathology*, 63: 88-89
- 129) Abbasi, M. 2003. Collection and identification of Fungi of Iran-Uredinales. Final report of project no. 107-11-77-039. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 130) Abbasi, M. 1995. *Uromyces vignae* on *Vigna sinensis*, a new member for the Iranian rust flora. *Applied Entomology and Phytopathology*, 62(1 & 2): 24-25.
- 131) Petrak, F. 1955. Neue Uredineen. *Sydowia*, 9: 501-506.
- 132) Abbasi, M. 1998. Taxonomic study and revision of *Uromyces* species parasitizing Fabaceae in Iran. Final report of project no. 107-11-73-049. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 133) Gjaerum, H. B. 1991. Studies in rusts (Uredinales) on *Astragalus* (Fabaceae). *Edinburgh Journal of Botany*, 48(3): 393-401.
- 134) Gjaerum, H. B. 1995. Rust fungi from various countries. *Lidia*, 3(5): 145-170.
- 135) Gjaerum, H. B. 2002. Rust fungi from various countries-III. *Lidia*, 5(6): 177-184.
- 136) Abbasi, M. 2000. *Uromyces viciae-cracca*, a new rust fungus in Iran. *Rostaniha*, 1(1-4): 168-169.
- 137) Abbasi, M. 2004. First record of *Puccinia aethionematis* on *Aethionema trinervium* in Iran. *Rostaniha*, 5(1): 119-120.
- 138) Abbasi, M. 2005. *Puccinia holboelli*, a new member for Iranian rust flora. *Rostaniha*, 6(2): 167-169.
- 139) Abbasi, M. 2006. First report of *Puccinia thesii* on *Thesium arvense* in Iran. *Rostaniha*, 7(1): 101-103.
- 140) Abbasi, M. 2006. Two new rust species (Uredinales) from Iran. *Rostaniha*, 7(2): 141-148.
- 141) Abbasi, M. and Montazeri, M. 1995. *Uromyces setariae-italicae*, a new member for the Iranian rust flora. *Proceedings of the 12th Iranian Plant Protection Congress*, 2-7 Sept., Karaj, Iran: 381.
- 142) Abbasi, M. and Pooralibaba, R. 2002. First report of lentil rust caused by *Uromyces viciae-fabae* in Iran. *Rostaniha*, 3: 109-110.
- 143) Abbasi, M., Gjaerum, H. B. and Moussavi, M. 2000. Iranian rusts (Uredinales) on Rubiaceae. *Proceedings of 14th Iranian Plant Protection Congress*, vol. II, 5-8 Sept., Esfahan, Iran: 367.
- 144) Alé-Agha, N. 1989. Un *Puccinia* hémicyclique sur *Smilax excelsa* L. en Nord de l'Iran (*Puccinia smilacis-persicae* Alé-Agha, nov. sp.). *Mededelingen van de Faculteit Landbouwwetenschappen, Rijksuniversiteit Gent*, 54(2b): 585-591.
- 145) Niemann, E., Scharif, G. und Bamdadian, A. 1968. Die Getreideroste in Iran, Wirtsbreich, Unterscheidung, Bedeutung, Bekämpfung. *Applied Entomology and Phytopathology*, 27: 37-53.
- 146) Esfandiari, E. 1947. Les rouilles des céréales en Iran. *Applied Entomology and Phytopathology*, 4: 67-76.
- 147) Dubuis, A. and Faurel, L. 1963 (1964). Récoltes botaniques de R. Pasquier en Iran (13 de abril-16 de julio 1957). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord*, 54: 85-132.
- 148) Damadi, S. M., Smith, J. A. and Abbasi, M. 2006. A survey of *Salix* rust and identification of fungal agent species with conventional and molecular approaches in Maragheh area of Iran. *Proceedings of the 12th Congress of the Mediterranean Phytopathological Union / Paplomatas, Nondas (ur.)*. Athens: Mediterranean Phytopathological Union & Agricultural University of Athens. 11-15 June, Rhodes Island, Greece: 58-61.
- 149) Altman, J., Eslami, A. K. and Vaziri, A. 1972. Diseases of crops in the Khuzestan Province of southwestern Iran. *Plant Disease Reporter*, 56(12): 1067-1069.
- 150) Magnus, P. 1912. *Puccinia heimerliana* Bub. in *Persien*. *Hedwigia*, 51: 283-285.
- 151) Abbasi, M. and Hedjaroude, Gh. A. 2002. Some ecological aspects of rust fungi (Uredinales) in Iran. *The Scientific Journal of Agriculture*, 25(1): 127-143.
- 152) Khabiri, E. 1961. *Pathologie Végétale, Les Champignons parasites des plantes Cultivées. 2: Ustilaginales st Uredinales*. Publication de l'Université de Téhéran, No. 667.



- 153) Ershad, D., Abbasi, M. and Gjaerum, H. B. 1997. Report of several rust taxa from Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 33: 27-35.
- 154) Esfandiari, E. 1947. Beiträge zur iranischen Pilzflora. *Sydowia*, 1(4/6): 161-168.
- 155) Khodaparast, S. A. and Braun, U. 2005. *Ramularia uredinicola* – a new species from Iran. *Mycotaxon*, 91: 357-359.
- 156) Eslami, F., Sharifnabi, B. and Abbasi, M. 2008. *Melampsora* species on *Salix* and *Populus* trees in Isfahan Province. Proceedings of the 18th Iranian Plant Protection Congress, vol. II, 24-27 Aug., Hamedan, Iran: 607.
- 157) Eslami, F., Sharifnabi, B. and Abbasi, M. 2009. *Melampsora eunymi-capraearum*, a new record for Iranian rust flora. *Rostaniha*, 10(1): 133-135.
- 158) Yazdani, D. and Abbasi, M. 1993. First record of *Sorghum* rust from Iran. Proceedings of the 11th Iranian Plant Protection Congress, 28 Aug.–2 Sept., Rasht, Iran: 104.
- 159) Aliabadi, F., Abbasi, M. and Rezaee, S. 2011. Reporting a new species of *Carex* rust in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 47(3): 311-312.
- 160) Abbasi, M. and Gjaerum, H. B. 1997. Two new *Tranzschelia* (Uredinales) on *Prunoideae* (Rosaceae) from Iran. *Mycotaxon*, 64: 51-55.
- 161) Abbasi, M. and Ershad, D. 1995. A revision of *Tranzschelia* species occurring on stone fruit trees in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 31: 69-76.
- 162) Kaiser, W. J., Danesh, D., Okhovat, M. and Mossahebi, G. H. 1968. Diseases of pulse crops (edible legumes) in Iran. *Plant Disease Reporter*, 52: 687-691.
- 163) Saccardo, P. A. and Sydow, P. 1902. *Sylloge Fungorum* 16: i-viii, 1-1291. Italy, Patavii.
- 164) Abbasi, M. and Aliabadi, F. 2009. The list of fungi recorded in proceedings of 12th to 18th Iranian Plant Protection Congress (1995-2008). Science and Art Publication, Tehran, Iran. 276 p.
- 165) Minassian, V. 1973. Report on plant diseases survey in Khuzestan, Iran. Jundishapour University press, publication No. 52/10.
- 166) Stapf, O. 1887. Die Botanischen Ergebnisse der Polak'schen Expedition nach Persien im Jahre 1882. *Hedwigia*, 26: 115-117.
- 167) Abbasi, M. and Hedjaroude, Gh. A. 2000. Study on mycoparasitic and fungicolous fungi on Iranian rust fungi. Proceedings of 14th Plant Protection Congress of Iran, 5-8 Sept., Isfahan University of Technology, Iran: 366.
- 168) Kaiser, W. J., Mueller, K. E. and Danesh, D. 1967. An outbreak of broadbean diseases in Iran. *Plant Disease Reporter*, 51(7): 595-599.
- 169) Abbasi, M., Termeh, F. and Ershad, D. 2003. Taxonomy, biology and ecology of *Puccinia coronata*, *P. graminis*, *P. recondita* s. lat., and *P. striiformis* in Iran. Final report of project no. 107-11-77-032. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 170) Abbasi, M. and Termeh, F. 2003. Taxonomic investigation on graminicolous Uredinales in Iran and application of rust susceptibility data on the taxonomy of Poaceae. Final report of project no. 107-11-77-033. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 171) Foroutan, A., Torabi, M., Mardoukhi, V., Moghaddam, M. and Nazari, K. 1995. Studies on factors influencing epidemics of wheat yellow rust in Mazandaran. Proceedings 12th Iranian Plant Protection Congress. Karaj, Iran: 44.
- 172) Dehghan, M. A. and Torabi, M. 1998. Study of wheat yellow rust epidemiology in Gorgan. Proceeding 13th Iranian Plant Protection Congress. Vol. 2. Plant Diseases & Weeds. Karaj, Iran: 5.
- 173) Oroumchi, S. and Torabi, M. 1995. Studies on the epidemiology of stripe rust (*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*) on wheat in west Azarbaijan. Proceedings of 12th Iranian Plant Protection Congress. Karaj, Iran: 24.
- 174) Hassanpour, H. and Ghandi, A. 1998. Studies on the epidemiology of wheat stripe rust in Esfahan. Proceeding 13th Iranian Plant Protection Congress. Vol. 2. Plant Diseases & Weeds. Karaj, Iran: 4.
- 175) Moghadam, F. 1964. Study on selected rust fungi in Iran. Bachelor thesis, under the supervision of Dr. E. Khabiri, Tehran University, Tehran.
- 176) Viennot-Bourgin, G. 1956. Une nouvelle espèce de Rouille de l'Orge en Iran. *Comptes*

- Rendus de l'Académie des Sciences, 242: 410-412.
- 177) Khabbaz Jolfaii, H. and Abbasi, M. 2004. Investigation on importance, distribution and identification of Gymnosporangium spp. on pome fruit trees in three infected provinces of Iran. Final report of project no. 107-11-11-81-117. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 178) Saccardo, P. A., Saccardo, D., Traverso, G. B. and Trotter, A. 1925. Sylloge Fungorum, 23: 817.
- 179) Abbasi, M. 2008. Collection and identification of Fungi of Iran-Pucciniales. Final report of project no. 107-11-82-024. Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 180) Abbasi, M. 2006. Systematic rearrangement of fungus collection of Ministry of Jihad-e-Agriculture (IRAN). Final report of Research Project No. 107-11-82-016, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 181) Sydow, H. and Sydow, P. 1910. Monographia Uredinearum. II. Genus Uromyces. Lipsiae: Borntraeger. 396 p.
- 182) Salahi Ardakani, A., Abbasi, M., Aliabadi, F., Seyedi-Morderaz, A. and Sajedi, S. 2014. Study on biotrophic fungi in Dena region. Final report of Research project no. 04-56-16-91195, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 183) Abbasi, M. 2009. Contributions to the taxonomy of graminicolous rust fungi in Iran. Final report of Research project no. 2-009-100000-6-83085, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 184) Abbasi, M. 2020. Two new parasitic fungi on Acacia in Iran. Iranian Journal of Plant Pathology, 56(3): In press.
- 185) Abbasi, M., Damadi, S. M. and Roumi, V. 2018. First report of Puccinia oxalidis on Oxalis triangularis from Iran. Iranian Journal of Plant Pathology, 54 (2): 159-163.
- 186) Rabbani-Nasab, H., Razavi, M., Aghajani, M. A., Abbasi, M., Sajedi, S., Mirzaei, M. R., Zakeer, M., Dehghani, A., Rajaei, S., and Aldaghi, M. 2018. Study of Barberry Shrubs Role in Transferring Wheat Stem Rust Disease Agent to the Next Season. Journal of Applied Research in Plant Protection, 6(4): 11-20.
- 187) Rabbani-Nasab, H., Zakeer, M., Mirzaei, M. R., Rajaei, S., Dehghani, A., Aghajani, M. A., Aldaghi, M., Abbasi, M., Jalalie, S., Imanie, M. and Kalasangianie, M. A. 2014. Study of Barberry Shrubs Role in Transferring Wheat Stem Rust Disease Agent to the Next Season. Final report of Research project no. 01445168901-89003, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 188) Abbasi, M., Borhani, A., and Boujari, J. 2011. New record of the genus Melampsora on Populus × euamericana from Iran. Iranian Journal of Plant Pathology, 47(1): 101-102.
- 189) Abbasi, M., Goodwin, S. B. and Scholler, M. 2005. Taxonomy, phylogeny and distribution of Puccinia graminis, the black stem rust: new insights based on rDNA sequence data. Mycoscience, 46: 241-247.
- 190) Abbasi, M. 2015. Collection and identification of Fungi of Iran-Pucciniales. Final report of project no. 7-16-16-89014. Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 191) Abbasi, M. 1998. Collection, Identification and taxonomic study on rust fungi (Uredinales) of Golestan National park (Golestan & Gonbad). Final report of project no. 107-11-72-036. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 192) Abbasi, M. 2007. Collection and Identification of rust species (Uredinales) on important weeds in Iran as potential biological control agents. Final report of project no. 107-11-82-021. Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 193) Abbasi, M. 1998. Taxonomic study on the rusts of stone fruit trees in Iran. Final report of project no. 107-11-72-096. Plant Pests and Diseases Research Institute, Tehran.
- 194) Abbasi, M. 2010. A taxonomic revision of old world species of the genus Tranzschelia (Pucciniales). Final report of project no. 2-009100000-06-84039. Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran.
- 195) Manuchehri, A. 1964. Plant diseases in Shiraz and vicinity in July 1963. Iranian Journal of Plant Pathology, 1(3): 2-4.

- 196) Bamdadian, A. 1967. Importance and distribution of cereal rusts in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 4(1): 1-8.
- 197) Bamdadian, A. and Danesh-Pajooh, B. 1970. Physiologic races of *Puccinia graminis* var. *tritici* Erikss. & Henn. In Iran (1965-70). The third Iranian Plant Medicine Congress, Shiraz: 69-77.
- 198) Bamdadian, A. 1964. Situation of the cereal rusts in Iran in 1964. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 1(7): 6-7.
- 199) Scharif, G., Bamdadian, A. and Danesh-Pajooh, B. 1971. Physiologic races of *Puccinia graminis* var. *tritici* Erikss. & Henn. In Iran (1965-1970). *Iranian Journal of Plant Pathology*, 6: 73-100.
- 200) Behboudi, B. 1968. Safflower rust, *Puccinia carthami* Cda. = *Puccinia kentrophylli* Syd. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 4(4): 7-13.
- 201) Minassian, V. 1971. New or unreported diseases in Khuzestan. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 6(3-4): 140-142.
- 202) Borhani, A. and Poornajat, S. 1998. Differential responses of some *Poterium* ecotypes to *Phragmidium poterii* (Schlecht) Fuckel in Mazandaran. *Proceedings of the 13th Iranian Plant Protection Congress*, vol. II, 23-27 Aug., Karaj, Iran: 263.
- 203) Tavakkolizadeh, E. 1967. Resistance trials of 10 varieties of wheat to a physiological race of *Puccinia glumarum*. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 3(4): 1-7.
- 204) Banihashemi, Z. 1995. The prevalence of almond rust in Fars province. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 31: 106.
- 205) Sharifnabi, B. and Banihasemi, Z. 1995. Sainfoin rust (*Uromyces onobrychidis*) in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 31: 106-107.
- 206) Hamzehzarghani, H. and Banihashemi, Z. 1999. Occurrence of a hyperparasite of *Pileolaria terebinthi*, the causal agent of *Pistacia mutica* rust in Fars Province of Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 35: 178.
- 207) Mahdyan, S. A., Bamdadian, A. and Torabi, M. 1997. A study on physiological races of *Puccinia recondita* f. sp. *tritici* on wheat in East Azarbaijan and Ardabil provinces. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 33(1-2): 42-46.
- 208) Jørstad, I. 1959. Notes on some Asiatic Uredinales. *Nytt Magasin for Botanikk*, 7: 129-144.
- 209) Henderson, D. M. 1961. Uredinales from S. W. Asia II. Notes From The Royal Botanic Garden, Edinburgh, 23: 249-258.
- 210) Niemann, E., Scharif, G. und Bamdadian, A. 1967. Physiologische Rassen beim Gelbrost (*Puccinia striiformis*) des Weizens in Iran. *Applied Entomology and Phytopathology*, 26: 17-21.
- 211) Abbasi, M. and Darvishnia, M. 2015: *Puccinia fritschii* sp. nov. – a new rust species from Iran. *Schlechtendalia*, 28: 77-79.
- 212) Henderson, D. M. 1957. Uredinales from Asia Minor. Notes From The Royal Botanic Garden, Edinburgh, 22(3): 195-200.
- 213) Henderson, D. M. 1959. Uredinales from S. W. Asia. Notes From The Royal Botanic Garden, Edinburgh, 23: 71-83.
- 214) Vaziri, A. 1973. Index of plant diseases in the Dezful area (Southwestern Iran). Irrigation division of Safiabad Agricultural Research Centre, 25 p.
- 215) Bamdadian, A. 1973. Physiologic races of *Puccinia recondita* in Iran (1968-1972). *Cereal Rusts Bulletin*, 1(2): 45-47.
- 216) Assadi, P. and Izadyar, M. 1973. Downy mildew of onion. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 9: 112-128.
- 217) Zaker, M. 2000. New hosts and distribution areas in Iran. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 36(3-4): 361.
- 218) Hedjaroude, Gh. A. 1976. Report on some formspecies of imperfect fungi of Caspian Sea area. *Iranian Journal of Plant Pathology*, 12: 89-94.
- 219) Abbasi, M., Hedjaroude, Gh. A., Gjaerum, H. B. and Ershad, D. 2000. New species and records of graminicolous rust fungi from Iran. *Proceedings of 14th Plant Protection Congress of Iran*, 5-8 Sept., Isfahan University of Technology, Iran: 204.
- 220) Minassian, V. and Abbasi, M. 2000. A study on Khuzestan rust flora. *Proceedings of 14th Plant Protection Congress of Iran*, 5-8 Sept., Isfahan University of Technology, Iran: 365.

- 221) Gjaerum, H. B. and Abbasi, M. 2000. New Iranian *Rubus* rust species. Proceedings of 14th Plant Protection Congress of Iran, 5-8 Sept., Isfahan University of Technology, Iran: 368.
- 222) Esfandiari, E. 1947c. Les maladies des plantes cultivées et des arbres fruitiers des régions subtropicales du nord de l' Iran. Applied Entomology and Phytopathology, 5: 1-21.
- 223) Scharif, G. and Ershad, D. 1965. La cinquième liste des champignons de l' Iran. Applied Entomology and Phytopathology, 23: 3-4.
- 224) Abbasi, M. and Hedjaroude, Gh. A. 1995. Studies in the cyperaceous rust fungi in Iran. Proceedings of 12th Plant Protection Congress of Iran, 2- 7 Sept., Karaj, Iran: 382.
- 225) Ghasemi-Kazeroni, E. 2008. Contribution to the rust and smut flora of Fars province, southern Iran. Master thesis, under the supervision of Dr. M. Abbasi, Islamic Azad University, Tehran.
- 226) Minassian, V. and Abbasi, M. 2002. Study on Khuzestan rust flora (*Uredinales*). Final report of project no: 1947, Commission of the Scientific Research Council, Tehran.
- 227) Kachooeian Javadi, S. 2005. Study of fungal flora (*Erysiphales*, *Ustilaginales*, *Uredinales*) of Jajroud protected area, Khojir and Sorkhe hesar national parks. Master thesis, under the joint supervision of Dr. H. Riahi and Dr. M. Abbasi, Shahid Beheshti University, Tehran.
- 228) Abbasi, M., Aliabadi, F. and Darvishnia, M. 2013. Notes on *Tuberculina* species in Iran. Iranian Journal of Plant Pathology, 49(2): 265-270.
- 229) Roumi, V. and Azamparsa, M. R. 2017. Morphological and phylogenetic analyses of *Uromyces* Gageae on *Gagea lutea* in Iran. Azarian Journal of Agriculture, 4(5): 176-184.
- 230) Nemati, Z., Pourkhalooe, A., Mostowfizadeh-Ghalamfarsa, R., Khosh-Khui, M. and Jafari, M. 2017. A report of rust species on different hosts from Fars province. 3rd Iranian Mycological Congress, 26-28 August, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran: 81.
- 231) Nemati, Z., Faghihi, M. M., Pourkhalooe, A., Mostowfizadeh-Ghalamfarsa, R. and Khosh-Khui, M. 2017. New records of rusts for Iran mycoflora. Fars province. 3rd Iranian Mycological Congress, 26-28 August, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran: 82.
- 232) Soltani, M. 2020. Study on the rust flora (*Pucciniales*) in Ardabil plain. Master thesis, under the joint supervision of Dr. M. Davari and Dr. M. Abbasi, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil.
- 233) Eslami, F. 2008. Taxonomic and phylogenetic analysis of *Melampsora* spp. on *Salix* and *Populus* species in Isfahan province using ITS sequence comparison and morphological data. Master thesis, under the joint supervision of Dr. B. Sharifnabi and Dr. M. Abbasi, Isfahan University of Technology.
- 234) Mehdinia, F., Alaei, H., Sedaghati, E. and Dehghani, A. 2016. Distribution and genetic diversity of aecial infection on barberry and its importance to wheat yellow rust disease in Lorestan Province. Iranian Journal of Plant Pathology, 52(2): 249-266.

## بازبینی زنگ‌های ایران

مهرداد عباسی

بخش تحقیقات رستنی‌ها، مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

پست الکترونیکی نویسنده مسئول مکاتبه: puccinia@gmail.com

دریافت: ۲۷ مهر ۱۳۹۹؛ پذیرش: ۱۳ بهمن ۱۳۹۹

**چکیده:** بازبینی (چک لیست) زنگ-میزبان برای تمامی زنگ‌های شناخته شده در کشور شامل پراکنش و دامنه میزبانی طبیعی آنان تهیه گردید. در این بازبینی ۴۷۰ آرایه زنگ (شامل گونه، زیرگونه، واریته و فرم اختصاصی) در ایران به‌عنوان آرایه‌های مورد قبول درج شده‌اند. این آرایه‌های زنگ شناخته شده روی ۱۱۳۳ آرایه میزبانی متعلق به ۶۰ تیره گیاهی مختلف پراکنده‌اند. در مجموع بازبینی حاضر در بردارنده تعداد ۱۶۰۴ ترکیب زنگ-میزبان می‌باشد. تهیه این بازبینی براساس تجزیه و تحلیل دقیق ۲۳۴ اثر علمی در رابطه با زنگ‌های ایران و جمع‌آوری‌ها و بررسی‌های نگارنده انجام گردیده است.

**واژگان کلیدی:** تنوع زیستی، بیماری‌شناسی گیاهی، میکوبیوتا، Uredinales