

## گزارش‌های کوتاه علمی

### Short Communications

دامنه میزبانی و پراکنش *Blumeria graminis* در ایران. مهرداد عباسی، فریدون ترمه و سید اکبر خداپرست. بخش تحقیقات رستنی‌ها، موسسه تحقیقات آفات و بیماری‌های گیاهی، تهران و گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه گیلان، رشت

گونه *Blumeria graminis* (DC.) Speer جزو گونه‌های شایع از راسته سفیدک‌های پودری (Erysiphales) است که به طور اختصاصی اعضا تیره گندمیان (Poaceae) را آلوده می‌سازد. گونه فوق تاکنون روی 634 گونه از گندمیان در سراسر دنیا گزارش شده است (Amano 1986. Host range and geographical distribution of the powdery mildew fungi). این در حالی است که در ایران و با وجود تنوع گندمیان در کشور تعداد گونه‌های میزبان شناخته شده برای *B. graminis* تا قبل از این بررسی 31 گونه بوده است (Ershad, D. 1995. Fungi of Iran; Abbasi *et al.*, Rostaniha 1: 111, 2000; Khodaparast *et al.*, Rostaniha 2: 77, 2001). طی سالهای اخیر و بر اساس مطالعه نمونه‌های هرباریومی و جدید جمع‌آوری شده گونه‌های گیاهی مختلفی از تیره گندمیان به عنوان میزبان‌های جدید برای *B. graminis* به شرح زیر شناسایی گردیدند:

- (IRAN 11793 F) کلات، دره گز، خراسان، *Aegilops crassa* Boiss. var. *crassa*

- (IRAN 12347 F) متر 1650 ارتفاع، لای زنگان، داراب، فارس، *A. umbellulata* Zhuk.

تهران، شرق پارک پردیسان، ارتفاع 1440 متر (IRAN 12339 F) - *Bromus gedrosianus*

Penzes، گلستان، پارک ملی گلستان، 7-5 کیلومتری غرب دشت، ارتفاع 1100 متر (IRAN 12340 F) - *B. madritensis* L.، پارک ملی گلستان، شارلق، ارتفاع 1000 متر (IRAN 12342 F) - *B. rubens* L. var. *rubens*، خوزستان، بهبهان به طرف آغاچاری

(IRAN 11792 F) - *Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubb.، خوزستان، سردشت، توت علیا

(IRAN 11786 F) - مازندران، منطقه حفاظت شده میانکاله، قلعه پلنگان، ارتفاع تقریباً 20 متر پایین تر از سطح دریا (IRAN 12341 F) - *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis var.

(IRAN 10980 F) - تهران، جاده بیست خور، دو راهی جی و چاران *villosus* (Hack.) Assadi

- *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link subsp. *violaceum* (Boiss. & Huet) Tzvelev

کهگیلویه و بویر احمد، یاسوج، جاده سی سخت، ده امیر آباد (F 11783 IRAN) -  
*H. geniculatum* All. همدان، نهاوند، ارتفاع 1520 متر (F 12344 IRAN) -  
*spontaneum* C. Koch کرمانشاه، گیلان غرب (F 12350 IRAN) - گیلان غرب، کاسه گران  
 (F 12349 IRAN) - *Lolium persicum* Boiss. & Hohn. ex Boiss. تهران، ولنجک، محوطه  
 موسسه تحقیقات آفات و بیماری‌های گیاهی (F 12345 IRAN) - *Lophochloa pumila*  
 Bor (Desf.)، بوشهر، تنگستان، خاییز، روستای گشی (F 12348 IRAN) - *Poa araratica*  
 Trautv. خراسان، شیروان، رشوانلو به طرف میلانلو (F 11789 IRAN) - *Taeniatherum*  
 Nevski (L.) *caput-medusae* تهران، پارک ملی سرخه حصار (F 12355 IRAN) - *Triticum*  
 Schieman *boeoticum* Boiss. subsp. *thaoudar* (Reut.) قزوین، جاده قزوین به طرف  
 رشت، چهار کیلومتری غرب کوهین، اطراف جاده، ارتفاع 1560 متر (F 12351 IRAN).  
 با توجه به میزبان‌های جدید و اطلاعات موجود در منابع، در مجموع 45 گونه متعلق به  
 18 جنس مختلف از تیره گندمیان به عنوان دامنه میزبانی *Blumeria graminis* در ایران  
 بر اساس نمونه‌هایی که به طور طبیعی آلوده شده‌اند معرفی می‌گردند (جدول 1). همان طور  
 که در جدول 1 نشان داده شده است، اکثر قریب به اتفاق میزبان‌های سفیدک پودری  
*B. graminis* در ایران به زیر تیره Pooideae تعلق دارند و تنها گزارش موجود از سایر زیر  
 تیره‌ها، متعلق به *Cynodon dactylon* از زیر تیره Chloridoideae می‌باشد. با توجه به  
 نمونه‌های جدید جمع‌آوری شده و اطلاعات موجود در منابع دامنه پراکنش *B. graminis*  
 در ایران بر اساس نقشه استان‌های زیستی کشور اقتباس شده از پارسا  
 (Parsa 1978, Flora of Iran)، مطابق شکل 1 نشان داده شده است.

جدول 1- دامنه میزبانی *Blumeria graminis* در ایران

Table 1. Host range of *Blumeria graminis* in Iran

POOIDEAE	<i>Avena ludoviciana</i> Duriau
<i>Triticeae</i>	<i>A. sativa</i> L.
<i>Aegilops crassa</i> Boiss. var. <i>crassa</i>	<i>Lophochloa pumila</i> (Desf.) Bor
<i>A. tauschii</i> Cosson	<i>Phalaris</i> sp.
<i>A. triaristata</i> Willd.	<i>P. minor</i> Retz.
<i>A. triuncialis</i> L.	<i>Phleum paniculatum</i> Hudson
<i>A. umbellulata</i> Zhuk.	
<i>Elymus hispidus</i> (Opiz) Melderis	<i>Bromeae</i>
var. <i>hispidus</i>	<i>Bromus</i> sp.
<i>E. hispidus</i> var. <i>villosus</i> (Hack.) Assadi	<i>B. danthoniae</i> Trin.
<i>E. libanoticus</i> (Hack.) Melderis	<i>B. gedrosianus</i> Penzes
<i>E. repens</i> (L.) Gould	<i>B. japonicus</i> Thunb. var. <i>japonicus</i>
<i>Hordeum</i> sp.	<i>B. lanceolatus</i> Roth.

*H. brevisubulatum* (Trin.) Link subsp.  
*violaceum* (Boiss. & Huet) Tzvelev  
*H. bulbosum* L.  
*H. distichon* L.  
*H. geniculatum* All.  
*H. glaucum* Steudel  
*H. leporinum* Link  
*H. marinum* Hudson  
*H. spontaneum* C. Koch  
*H. vulgare* L.  
*Secale cereale* L.  
*S. montanum* Guss.  
*Taeniatherum caput-medusae* (L.)  
 Nevski  
*Triticum* sp.  
*T. aestivum* L.  
*T. boeoticum* Boiss. subsp. *thaoudar*  
 (Reut.) Schiemann

*B. madritensis* L.  
*B. rubens* L. var. *rubens*

*Poeae*

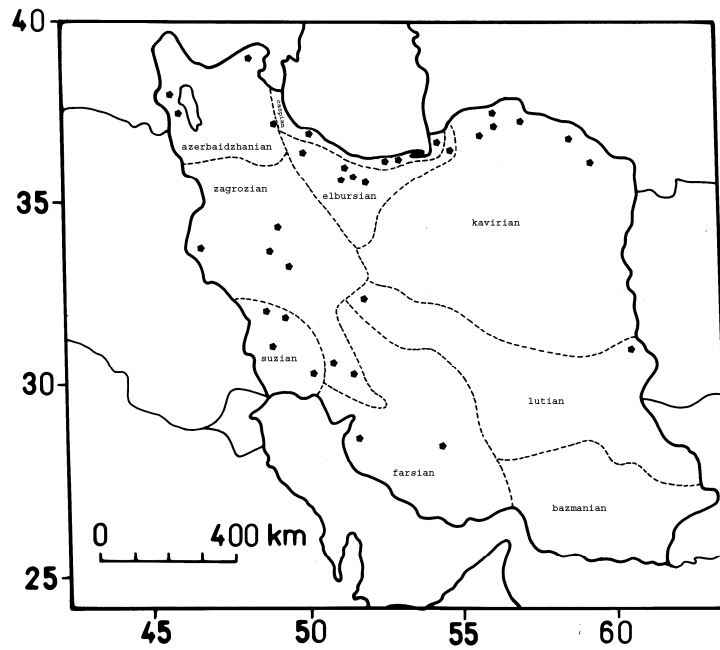
*Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubb.  
*Dactylis glomerata* L.  
*Lolium persicum* Boiss. & Hohn. ex  
 Boiss.  
*Parapholis incurva* (L.) C.E. Hubb.  
*Poa annua* L.  
*P. araratica* Trautv.  
*P. bulbosa* L.  
*P. nemoralis* L.  
*P. sinaica* Steud.  
*P. trivialis* L.

CHLORIDOIDEAE

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

*Aveneae*

*Alopecurus* sp.  
*Avena* sp.  
*A. fatua* L.



شکل 1- دامنه پراکنش *Blumeria graminis* در ایران.  
 Fig. 1. Known localities of *Blumeria graminis* in Iran.

گزارش جدید از گیاه *Cocculus hirsutus* برای فلور ایران. سید محمود موسوی.

بخش تحقیقات رستنی‌ها، موسسه تحقیقات آفات و بیماری‌های گیاهی

در مطالعه و بررسی گیاهان جمع‌آوری شده از جزایر ایرانی خلیج فارس، گونه *Cocculus hirsutus* (تیره Menispermatae) از جزیره فارور (استان هرمزگان) مشخص و برای نخستین بار گزارش می‌گردد:

در محدوده فلات ایران از جنس *Cocculus* دو گونه به اسامی: *C. hirsutus* (Linn.) Diels و *C. pendulus* (J.R. & G. Forst.) Diels نامبرده شده که انتشار گونه اولی در قسمت‌هایی از مناطق ایران و پاکستان بوده، ولی گسترش گونه دومی منحصر به مناطقی در پاکستان می‌باشد.

از عمده صفات کلیدی دو گونه فوق‌الذکر در وضعیت پوشش کرکی، شکل برگ‌ها و طول گل آذین در گیاه ماده می‌باشد. ویژگی‌های مهم گونه *hirsutus* عبارتند از: دارا بودن پوشش کرکی نمدی متراکم؛ شکل برگ‌ها که اغلب تخم‌مرغی کشیده و در اندازه  $(-1/2) - 0/5 - 0/3 \times (-1/7) - 1/5 - 0/9$  سانتی‌متر، شکل قاعده (قلبی، پخ یا بریده) و شکل نوک (گرد و یا نوک‌دار)؛ گل‌های نر با کاسبرگ‌های مودار، کاسبرگ‌های بیرونی به تعداد 3 و به شکل کشیده- نیزه‌ای در اندازه  $0/8 - 0/5 - 2 \times 1/5$  میلی‌متر، داخلی‌ها به تعداد 3 و به شکل تخم‌مرغی پهن و در اندازه  $2 - 7 \times 2/5 - 1/5$  میلی‌متر؛ گل آذین ماده به طول  $2/5 - 0/5$  میلی‌متر، گل‌های ماده به تعداد 1-3 روی دمگل محوری؛ میوه ارغوانی تیره و در اندازه  $5 - 3/5 \times 6 - 3/5$  (شکل 1) (SIDDIQI 1974) RECHINGER 1978. Flora Iranica, No. 137; (Flora of West Pakistan, No. 74).

استان هرمزگان: جزیره فارور، 1380/2/2، موسوی و تهرانی (IRAN 38590)، 1381/2/12، امینی راد (IRAN 38589).

پراکندگی جغرافیایی: پاکستان، ایران، هندوستان و نواحی حاره‌ای افریقا.



شکل 1- *Cocculus hirsutus*. A. گیاه نر، B. گیاه ماده.  
Fig.1. *Cocculus hirsutus*. A. Male plant, B. Female plant.

\*\*\*\*\*

## SHORT COMMUNICATIONS

**Host range and distribution of *Blumeria graminis* in Iran.** M. ABBASI, F. TERMEH and S.A. KHODAPARAST. Dept. of Botany, Plant Pests & Diseases Res. Inst., Tehran and Dept. of Plant Protection, College of Agriculture, Gilan Univ., Rasht, Iran

The obligate, biotrophic fungus *Blumeria graminis* (DC.) Speer is the causal agent of powdery mildew in cereals and grasses. This species is recorded on 634 species of the family Poaceae in the world. Till now, the species has been recorded on 31 host species belonging to Poaceae in Iran (ERSHAD, D. 1995. Fungi of Iran; ABBASI *et al.*, Rostaniha 1: 111, 2000; KHODAPARAST *et al.*, Rostaniha 2: 77, 2001). In the present study based on the herbarium and newly collected materials, several new hosts are reported for *Blumeria graminis* in Iran. The new hosts are as follows:

- *Aegilops crassa* Boiss. var. *crassa*, Khorassan, Darehgaz, Kalaat (IRAN 11739 F).
- *A. umbellulata* Zhuk., Fars, Darab, Laayzangan, alt. 1650 m (IRAN 12347 F)- Tehran, E of Pardisan Nature Park, alt. 1440 m (IRAN 12339 F).
- *Bromus gedrosianus* Penzes, Golestan, Golestan National Park, 5-7 km W of Dasht, alt. 1100 m (IRAN 12340 F).
- *B. madritensis* L., Golestan, Golestan National Park, Sharlogh, alt. 1000 m (IRAN 12342 F).
- *B. rubens* L. var. *rubens*, Khozestan, Behbahan towards Aghajari (IRAN 11792 F).
- *Catapodium rigidum* (L.) C.E. Hubb., Khozestan, Sardasht, Tot-e Olia (IRAN 11786 F)- Mazandaran, Miankaleh protected region, Ghal-e Palangan, alt. ca -20 m (IRAN12341 F).
- *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis var. *villosus* (Hack.) Assadi, Tehran, Khor slope road, Jei and Charan crossroads (Iran 10980 F).

- *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link subsp. *violaceum* (Boiss. & Huet) Tzvelev, Kohgiloieh va Boirahmad, Seesakht road, Amirabad (IRAN 11783 F).
- *H. geniculatum* All., Hamedan, Nahavand, alt. 1520 m (IRAN 12344 F).
- *H. spontaneum* C. Koch., Kermanshah, Gilan-e Gharb (IRAN 12350 F)- Gilan-e Gharb, Kasseh Geran (IRAN 12349 F).
- *Lolium persicum* Boiss. & Hohn. ex Boiss., Tehran, Velenjak, Plant Pests and Diseases Research Institute campus (IRAN 12345 F).
- *Lophochloa pumila* (Desf.) Bor, Bushehr, Tangestan, Khaiz, Gesheh (IRAN 12348 F).
- *Poa araratica* Trautv., Khorasan, Shirvan, Reshvanlu toward Milanlu (IRAN 11789 F).
- *Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski, Tehran, Sorkhe-hessar National Park (IRAN 12355 F).
- *Triticum boeoticum* Boiss. subsp. *thaoudar* (Reut.) Schiemann, Qazvin, Qazvin toward Rasht, 4 km W of Kuhin, alt. 1560 m (IRAN 12351 F).

The host range of *B. graminis* based on data assembled from literature and material reported in the present study has been shown in Table 1. On the basis of this table, *B. graminis* has been recorded on 45 species belonging to 18 genera of Poaceae in Iran. The recorded host taxa are mainly belonging to subfamily Pooideae. The distribution of *B. graminis* in Iran has also been shown in Fig. 1. For distribution map of the species in Iran, both the data found in the literature as well as the material reported in this study has been used. The distribution map of *B. graminis* has been treated by Biotic provinces of Iran, which was outlined according to the map published by PARS (PARSA 1978, Flora of Iran).

**A new record of *Cocculus hirsutus* from Iran.** S.M. MOUSSAVI, Dept. of Botany, Plant Pests & Diseases Res. Inst., Tehran. Iran

During an extensive plants study performed in the Islands of Persian Gulf, *Cocculus hirsutus* defined as a new record for the Iranian Flora.

In the Iranian Plateau region, two species of *Cocculus* i.e. *C. pendulus* (J.R. & G. Forst.) Diels and *C. hirsutus* (Linn.) Diels are mentioned. The first one,

distributed in the southern parts of Iran and some parts of Pakistan, while the second is restricted to Pakistan only.

The main characteristic features differing between two above-mentioned species are: leaves being hairy or not and their shapes, as well as the length of female inflorescence. Most important characters of *C. hirsutus* are: plants commonly covered with densely pubescent tomentose hairs; size of leaves [0.9-5.1 (1.7) X 0.3- 0.5 (-1.2) cm.], shapes of leaves varying from ovate to ovate-oblong, sometimes with 3-5 lobed, base subcordate, cordate, cuneate or truncate, apex obtuse or mucronate, densely tomentose when young, later subglabrous, male flowers with hairy sepals, the outer sepals 3, oblong-lanceolate, 1.5-2 X 0.5-0.8 mm., the inner 3, broadly ovate, 1.5-2.5 X 1.7-2 mm.; female flowers 1-3 on axillary pedicels; drupe dark purple, 3.5-6 X 3.5-5 mm. (Fig. 1) (RECHINGER 1978. Flora Iranica, No. 137; SIDDIQI 1974. Flora of West Pakistan, No. 74).

Hormozgan province: Farour Island, 21.4.2001, Moussavi & Tehrani, det. M. Moussavi (IRAN 38590); 1.5.2002, Amini Rad, det. M. Moussavi (IRAN 38589).

Geographical distribution: India, Pakistan, Iran and tropical Africa.

\*\*\*\*\*