

Importance d'*Aegilops triuncialis* L. pour le développement de nouvelles lignées de sélection de blé *Triticum* spp.

Автор(и): гл. ас. д-р Божидар Кьосев, Институт по растителни генетчини ресурси "Константин Малков" – Садово; гл. ас. д-р Евгения Вълчинова, ИРГР – Садово; гл. ас. д-р Албена Пенчева, ИРГР – Садово; доц. д-р Манол Дешев, ИРГР – Садово; доц. д-р Гергана Дешева, ИРГР – Садово

Дата: 01.02.2025 *Брой:* 2/2025



Résumé

La Bulgarie est l'un des pays de la péninsule balkanique présentant une diversité d'espèces du genre *Aegilops*. Elles constituent une source de gènes de résistance aux facteurs de stress environnementaux biotiques et abiotiques qui, introduits dans le génome du blé dur et du blé tendre par hybridation, peuvent améliorer leur résistance. L'intérêt pour ces espèces est également justifié par la possibilité de les utiliser en sélection pour

élargir la base génétique du blé dur et du blé tendre. Le parent sauvage du blé, *Aegilops triuncialis* L., est une plante herbacée annuelle connue sous le nom d'égilope barbu. C'est une espèce tétraploïde ($2n = 4x = 28$) avec une constitution génomique UUCC. L'espèce est largement répandue en Bulgarie, où elle présente également une variation génétique prononcée dans ses formes végétales. Cela fournit des bases pour une étude approfondie du potentiel génétique d'*Aegilops triuncialis* L., distribué dans le pays, et de ses qualités à des fins de sélection chez le blé.

Pays de distribution : Afghanistan, Albanie, Algérie, Bulgarie, Grèce, Iran, Irak, Espagne, Italie, Kazakhstan, Chypre, Kirghizistan, Crimée, Koweït, Liban-Syrie, Libye, Maroc, Pakistan, Palestine, Portugal, Italie (Sardaigne, Sicile), Tadjikistan, Tunisie, Turquie, Turkménistan, Ouzbékistan, les pays de l'ex-Yougoslavie (Slovénie, Macédoine du Nord, Croatie, Serbie, Monténégro, Kosovo et Bosnie).

L'espèce a été introduite dans : Allemagne, Californie, Maryland, New York, Pennsylvanie.



Description botanique et morphologie

Plante herbacée annuelle d'hiver, en touffe, formant de plusieurs à nombreux talles productifs. À la base, les chaumes sont semi-prostrés, puis deviennent dressés. La longueur du chaume est généralement de 15 à 45 cm. Les feuilles sont linéaires-lancéolées, glabres ou pubescentes, larges de 2 à 3 mm et longues de 5 à 10 cm. Les feuilles les plus basses et les plus hautes sont plus courtes que les autres sur le chaume. Entre la gaine

foliaire et le limbe se trouve une courte ligule membraneuse et des oreillettes pubescentes. L'inflorescence est un épi composé, légèrement effilé vers l'apex, long de 3 à 6 cm (sans les arêtes) et épais de 3 à 5 mm, constitué de 3 à 6 épillets fertiles disposés de manière lâche et alternée le long de l'axe principal de l'épi. Les épillets sont sessiles, longs de 7 à 10 mm et larges d'environ 3 à 4 mm. L'épillet terminal est réduit, plus court et plus mince, d'environ 7 mm de long et d'environ 3 mm de large. Dans un épillet, il y a 3 à 5 fleurons, dont les 3 à 4 inférieurs sont généralement fertiles, mais il peut y avoir jusqu'à cinq fleurons fertiles, produisant 5 grains par épillet. Les glumes des épillets latéraux sont ovales-allongées, de 7 à 10 mm de long, vertes à vert pourpre à l'épiaison et à la floraison, avec une surface striée et des nervures de largeur inégale (7 à 9), enfoncées dans la surface, plus ou moins parallèles, avec 2 à 3 arêtes, dont une de 10 à 60 mm de long. Les lemmes des fleurons fertiles mesurent 7 à 10 mm de long, allongés, à cinq nervures, en forme de bateau et pliés longitudinalement dans la partie supérieure. Le lemme externe est plus long que la glume. Les arêtes sur les lemmes externes ne se trouvent que sur les épillets latéraux et sont au nombre de trois, longues de 5 à 6 mm. La paléole a 2 nervures avec des carènes serrées. Le lemme interne est étroitement ovale-elliptique, avec 1 arête de 5 à 6 mm de long. Le pistil est enfermé entre les lemmes externes et internes appliqués. Habituellement, l'épillet le plus haut de l'épi est peu développé, avec des arêtes égales ou plus longues que l'épi. À la fructification, l'épi se casse généralement à la base et tombe en entier, laissant parfois seulement les 1 à 2 épillets stériles rudimentaires attachés au chaume. Lorsque l'épi se désarticule en épillets séparés, l'épillet se détache avec le segment adjacent du rachis.

Le fruit est un caryopse aplati dorsiventralement avec un sillon sur tout le côté ventral, pubescent à l'apex. La couleur du grain est rouge. Il se reproduit par graines.

Phénologie : Floraison (avril–août), fructification (mai–août)

Habitats : Sites non cultivés et fortement perturbés – jachères, bords de routes, pentes herbeuses sèches et sablonneuses, pâturages. Distribué dans toute la Bulgarie à des altitudes de 500 à 1200 m.

Écologie : Espèce la moins affectée ou menacée.

Taxonomie : Royal Botanic Gardens, Kew

Synonymes : *Aegilopodes triuncialis* (L.) Á.Löve, *Aegilops elongata* Lam., *Aegilops triuncialis* subsp. *eutriuncialis* Eig, *Aegilops triuncialis* subsp. *typica* Zhuk., *Aegilops triuncialis* var. *typica* Eig, *Triticum triunciale* (L.) Raspail, *Aegilopodes triuncialis* subsp. *persica* (Boiss. ex Hohen.) Á.Löve, *Aegilops aristata* Req. ex Bertol., *Aegilops buschirica* Roshev., *Aegilops echinata* C. Presl, *Aegilops persica* Boiss. ex Hohen., *Aegilops squarrosa*

L., *Aegilops squarrosa* subsp. *eusquarrosa* Eig, *Aegilops squarrosa* subsp. *typica* Zhuk., *Aegilops squarrosa* var. *typica* Eig, *Aegilops triaristata* Req. ex Bertol., *Aegilops triuncialis* var. *albescens* Popova, *Aegilops triuncialis* var. *assyriaca* Eig, *Aegilops triuncialis* subsp. *bozdagensis* Cabi & Dogan, *Aegilops triuncialis* var. *breviaristata* Hack., *Aegilops triuncialis* f. *brunnea* (Popova) K. Hammer, *Aegilops triuncialis* var. *brunnea* Popova, *Aegilops triuncialis* subsp. *caput-medusae* Zhuk., *Aegilops triuncialis* var. *constantinopolitana* Eig, *Aegilops triuncialis* subsp. *fascicularis* Zhuk., *Aegilops triuncialis* var. *ferruginea* Popova, *Aegilops triuncialis* f. *ferruginea* (Popova) K. Hammer, *Aegilops triuncialis* var. *flavescens* Popova, *Aegilops triuncialis* f. *flavescens* (Popova) K. Hammer, *Aegilops triuncialis* var. *glabripica* Eig, *Aegilops triuncialis* subvar. *glauca* Miczyn, *Aegilops triuncialis* subvar. *hirsuta* (H. Lindb.) Jahand. & Maire, *Aegilops triuncialis* f. *hirsuta* H. Lindb., *Aegilops triuncialis* var. *hirta* Zhuk., *Aegilops triuncialis* subvar. *hispida* Miczyn., *Aegilops triuncialis* var. *leptostachys* Bornm., *Aegilops triuncialis* var. *muricata* Zhuk., *Aegilops triuncialis* var. *nigriaristata* Flaksb., *Aegilops triuncialis* var. *nigroalbescens* Popova., *Aegilops triuncialis* f. *nigroalbescens* (Popova) K.Hammer., *Aegilops triuncialis* var. *nigroaristata* Flaksb., *Aegilops triuncialis* var. *nigroferruginea* Popova., *Aegilops triuncialis* f. *nigroferruginea* (Popova) K.Hammer., *Aegilops triuncialis* var. *nigroflavescens* Popova., *Aegilops triuncialis* f. *nigroflavescens* (Popova) K.Hammer., *Aegilops triuncialis* var. *nigrorubiginosa* Popova., *Aegilops triuncialis* f. *nigrorubiginosa* (Popova) K.Hammer., *Aegilops triuncialis* subsp. *orientalis* Eig., *Aegilops triuncialis* subsp. *persica* (Boiss. ex Hohen.) Zhuk., *Aegilops triuncialis* var. *persica* (Boiss. ex Hohen.) Eig., *Aegilops triuncialis* var. *pubispica* Eig., *Aegilops triuncialis* var. *rubiginosa* Popova., *Aegilops triuncialis* f. *rubiginosa* (Popova) K.Hammer., *Aegilops triuncialis* subvar. *subglabra* (H.Lindb.) Jahand. & Maire., *Aegilops triuncialis* f. *subglabra* H. Lindb., *Triticum persicum* (Boiss. ex Hohen.) Aitch. & Hemsl., *Triticum squarrosus* (L.) Raspail.



Importance de l'espèce :

Aegilops triuncialis L., également connu sous le nom d'égilope barbue, est une espèce tétraploïde avec la formule génomique UUCC ($2n = 4x = 28$) et nombre chromosomique ($x = n = 7$). Il a été établi que le génome U de cette espèce a contribué à la formation des blés cultivés (Peng et al. 2011). *Aegilops triuncialis* L. est résistant à divers facteurs de stress, tels que la sécheresse et la salinité. L'espèce peut être un candidat approprié pour le croisement avec le blé tendre, ainsi que pour le développement de nouvelles lignées de sélection possédant des niveaux élevés de tolérance à la sécheresse (Colmer et al. 2006). C'est l'une des principales raisons d'étudier la diversité génétique dans les accessions d'*Aegilops triuncialis* L., ce qui fournit des informations utiles pour améliorer divers caractères chez le blé tendre commun. Les croisements entre le blé et un parent sauvage étroitement apparenté comme *Aegilops triuncialis*