

Étude des effets de divers herbicides et de leurs combinaisons sur la composition des mauvaises herbes et le rendement en grains du pois chiche et de la vesce amère

Автор(и): гл.ас.д-р София Петрова, Институт по растителни генетични ресурси "К.Малков" в Садово; Благой Андонов; доц. д-р Станислав Стаматов, Институт по растителни генетични ресурси "К.Малков" в Садово

Дата: 15.08.2020 *Брой:* 8/2020



Ces dernières décennies, l'intérêt pour le pois chiche et son rôle dans une alimentation saine s'est accru. Ses grains sont un aliment de haute valeur biologique pour l'homme, car ils sont riches en protéines, glucides, lipides, substances minérales et vitamines. Pour la Bulgarie, le pois chiche est une culture traditionnelle, utilisée principalement pour la consommation humaine et dans une moindre mesure pour l'alimentation animale. Les graines de la gesse amère sont un aliment riche en protéines, et avant que les animaux ne commencent à être

élevés en conditions domestiques, elle était utilisée comme nourriture pour les humains. Aujourd'hui, elle est cultivée principalement comme une bonne plante fourragère et pour son grain, notamment pour les moutons. Dans notre pays, la gesse amère en tant que plante cultivée occupe des surfaces relativement réduites, et uniquement dans les régions méridionales.

Le désherbage insuffisant est l'un des facteurs limitants les plus importants dans les peuplements de pois chiche. La période initiale de 60 jours est considérée comme critique pour la compétition des adventices avec le pois chiche. Selon des études, environ 40 % à 45 % de la réduction du rendement du pois chiche est due aux dégâts causés par les mauvaises herbes. Une réduction de 75 % des rendements a été signalée en raison d'une forte compétition des peuplements de pois chiche avec les adventices.

Dans le pois chiche et la gesse amère, les adventices de différents groupes (graminées annuelles et vivaces, dicotylédones, ainsi que les adventices éphémères) lèvent et poussent intensément aux stades initiaux du développement de la culture, ce qui rend l'application d'un seul herbicide inefficace. Pour cette raison, il est conseillé de maîtriser le spectre des adventices par une application mixte de deux herbicides ou plus afin d'établir une pratique appropriée et efficace de gestion des mauvaises herbes dans le pois chiche.

L'action de onze herbicides et combinaisons d'herbicides à différentes concentrations a été étudiée, comme suit – Beflex 50 ml/da ; Corum 100 ml/da ; Sirtaki SC 30 ml/da ; Sirtaki SC 15 ml/da ; Bismarck 200 ml/da ; Bismarck 100 ml/da ; Beflex 50 ml/da + Dual Gold 120 ml/da ; Sirtaki SC 30 ml/da + Dual Gold 60 ml/da ; Sirtaki SC 15 ml/da + Dual Gold 120 ml/da ; Sirtaki SC 30 ml/da + Stomp Aqua 180 ml/da ; Sirtaki SC 15 ml/da + Stomp Aqua 350 ml/da (Tableau 1). Les herbicides et combinaisons d'herbicides ont été appliqués immédiatement après le semis sur les deux cultures. Une parcelle de pois chiche et une de gesse amère ont été laissées comme témoins et n'ont pas été traitées avec des herbicides (Fig. 1, 2).

Dans notre étude, dans l'association d'adventices du pois chiche, le liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) et l'amarante queue-de-renard (*Amaranthus caudatus* L.) prédominaient. Ils étaient présents en grand nombre avec l'application de Sirtaki SC aux deux doses testées. Les résultats du comptage des adventices montrent un faible contrôle du Sirtaki SC sur l'amarante queue-de-renard (*Amaranthus caudatus* L.). Le Bismarck, aux deux doses d'application (200 ml/da et 100 ml/da), a également un effet faible contre cette adventice. Les combinaisons Sirtaki SC 15 ml/da + Stomp Aqua 350 ml/da et Sirtaki SC 15 ml/da + Dual Gold 120 ml/da ont une bonne efficacité contre l'amarante queue-de-renard (*Amaranthus caudatus* L.). Toutes les combinaisons d'herbicides testées assurent un bon contrôle de la flore adventice mixte.

Par rapport au témoin, le rendement en grains du pois chiche est significativement plus élevé lorsque Sirtaki SC 30 ml/da, Sirtaki SC 15 ml/da, ainsi que toutes les combinaisons d'herbicides étudiées sont appliqués. Sur le rendement en grains du pois chiche, l'effet complémentaire des deux herbicides Sirtaki SC + Dual Gold se manifeste clairement aux deux doses étudiées (30 ml/da + 60 ml/da ; 15 ml/da + 120 ml/da). La plupart des herbicides et combinaisons d'herbicides testés sont tolérants et ne suppriment pas la culture, et un effet positif élevé sur le rendement en grains a été observé.

De tout ce qui a été dit jusqu'à présent, on peut résumer que le meilleur contrôle des adventices dans le pois chiche est obtenu avec les combinaisons d'herbicides suivantes – Sirtaki SC 30 ml/da + Dual Gold 60 ml/da ; Sirtaki SC 15 ml/da + Dual Gold 120 ml/da ; Sirtaki SC 30 ml/da + Stomp Aqua 180 ml/da et Sirtaki SC 15 ml/da + Stomp Aqua 350 ml/da. Un bon contrôle est également assuré par l'application en solo du Sirtaki SC aux deux doses testées – 15 ml/da et 30 ml/da. Lorsque ces herbicides sont appliqués, le rendement du pois chiche est élevé.

Dans la gesse amère, comme dans le pois chiche, la plus grande proportion du nombre total d'adventices est constituée par le liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) et l'amarante queue-de-renard (*Amaranthus caudatus* L.). Outre le témoin, les variantes traitées avec le Beflex et le Corum présentent les nombres d'adventices les plus élevés. Le Sirtaki SC aux deux doses d'application (30 ml/da et 15 ml/da) est efficace contre l'amarante queue-de-renard (*Amaranthus caudatus* L.). Les combinaisons d'herbicides – Sirtaki SC 15 ml/da + Dual Gold 120 ml/da ; Sirtaki SC 30 ml/da + Stomp Aqua 180 ml/da et Sirtaki SC 15 ml/da + Stomp Aqua 350 ml/da ont une bonne efficacité contre la flore adventice mixte.

Avec l'application de Corum 100 ml/da, Sirtaki SC 30 ml/da, Bismarck 200 ml/da, Beflex 50 ml/da + Dual Gold 120 ml/da, Sirtaki SC 30 ml/da + Dual Gold 60 ml/da, le rendement en grains de la gesse amère est significativement plus élevé. Avec l'application de tous les autres herbicides et combinaisons d'herbicides, les adventices ont un effet suppressif clairement exprimé sur la culture, ce qui affecte son rendement.

La réduction du rendement en grains du pois chiche et de la gesse amère est le résultat de l'infestation globale par les adventices. La plupart des herbicides étudiés sur les deux cultures sont tolérants et ont un fort effet positif sur le rendement en grains. Les herbicides ayant un faible contrôle des adventices ont un effet négatif sur le rendement en grains.

Trouver un herbicide adapté pour un contrôle efficace dans une flore adventice mixte est nécessaire pour une meilleure adaptation de ces deux cultures. L'utilisation d'herbicides permet de maîtriser un large spectre d'adventices comme moyen efficace de réduire les coûts.

Pour plus de détails, lire le numéro 7/2020 de la revue "Protection des végétaux"