

Unkräuter als Wirte von Krankheiten und Schädlingen der Kulturpflanzen

Автор(и): гл. ас. д-р Светлана Стоянова, Институт по земеделие семезнание "Образцов чифлик" – Русе,
Селскостопанска академия

Дата: 28.03.2025 Брой: 3/2025



Zusammenfassung

Der Begriff Unkraut in der Landwirtschaft bezieht sich auf jede wilde oder halbkultivierte Art, die gegen den Willen des Menschen in einem Bestand von Kulturpflanzen auftritt. Die schädliche Wirkung von Unkräutern manifestiert sich überall, jährlich oder während der gesamten Vegetationsperiode, in allen Kulturen und Plantagen. Unkräuter verschlechtern die Entwicklungsbedingungen für Kulturpflanzen, da sie Feuchtigkeit und Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen, die Kulturpflanzen unterdrücken oder beschatten, Nährstoffe direkt aus den Pflanzen ziehen, die Entwicklung und Verbreitung von Krankheiten und Schädlingen der Kulturarten

begünstigen (da sie deren Primär- oder Zwischenwirte sind), mechanisierte Arbeiten behindern, die Produktqualität verschlechtern usw. Ihre starke Anpassungsfähigkeit an die Umweltbedingungen macht sie zu einem ernsthaften Problem für das normale Wachstum und die Entwicklung von landwirtschaftlichen Kulturen weltweit. Dieser Übersichtsartikel fasst Daten aus Studien in Bulgarien und im Ausland über Unkräuter zusammen, die Wirte von wirtschaftlich bedeutenden Krankheiten und Schädlingen landwirtschaftlicher Kulturen sind.



Es ist bekannt, dass Unkräuter zu den Hauptschadfaktoren in der Landwirtschaft zählen. Auf Ackerland sind Unkräuter die Hauptkonkurrenten der landwirtschaftlichen Kulturen in Bezug auf Wasser und Nährstoffe, unterdrücken das Wachstum, verringern die Erträge und die Rentabilität der Produktion pro Flächeneinheit. Ihre starke Plastizität und Konkurrenzfähigkeit in Bezug auf die Umweltbedingungen macht sie zu einem ernsthaften Problem für das normale Wachstum und die Entwicklung von Agrarkulturen. Die schädliche Wirkung von Unkräutern beschränkt sich jedoch nicht nur auf ihre Konkurrenz um die Hauptvegetationsfaktoren; sie fördern auch die Ausbreitung der meisten Schädlinge und Krankheitserreger, indem sie Herde für deren Vermehrung schaffen, behindern die mechanisierte Bearbeitung der Kulturen, erhöhen die Kosten für die Bodenbearbeitung, die Ernte usw.



Die vorliegende Übersicht zielt darauf ab, Daten aus Studien in Bulgarien und im Ausland über Unkräuter zusammenzufassen, die Wirte von wirtschaftlich bedeutenden Krankheiten und Schädlingen landwirtschaftlicher Kulturen sind.

Viele Unkräuter und Kulturpflanzen werden von denselben Krankheiten (pilzliche, bakterielle, virale) und Schädlingen (verschiedene Arten von Wanzen, verschiedene Arten von Rüsselkäfern, Blattläusen, Thripsen und anderen Schädlingen) befallen, die während der Vegetation der Kulturen und nach der Ernte zu Herden für deren Verbreitung werden. Eine große Anzahl von Schadinsekten ernährt sich vor dem Auflaufen der Kultur von Unkrautpflanzen, die die Entwicklung dieser Insekten in Zeiten unterstützen, in denen es keine geeignete Nahrung für sie gibt.



Grauer Maiswurzelbohrer

Zum Beispiel sind Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense* L.), Quecke (*Elytrigia repens* L.), Bermudagrass (*Cynodon dactylon* L.) und Ehrenpreis-Arten (*Veronica* ssp.) eine bevorzugte Nahrung für den Grauen Maiswurzelbohrer, der ein gefährlicher Schädling von Mais ist, aber auch Weizen, Gerste, Sonnenblume, Erbse, Bohne usw. befällt. Quecke (*Elytrigia repens* L.) und Bermudagrass (*Cynodon dactylon* L.) sind auch Wirte des Mutterkorns, der Sklerotienform des Pilzes *Claviceps purpurea*, der hauptsächlich Roggen befällt. Einige der Erreger der Wurzelfäule bei Weizen befallen auch die Wurzeln der Quecke (*Elytrigia repens* L.).



Rapsglanzkäfer

In den letzten Jahren werden Flächen mit Winterraps angebaut, und es ist festzuhalten, dass diese Kultur stark vom Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus* F*) befallen wird, der erhebliche Schäden an dieser Kultur verursacht. Der Rapsglanzkäfer befällt auch Kreuzblütler-Unkräuter – Acker-Senf (*Sinapis arvensis* L.) und Hederich (*Raphanus raphanistrum* L.), verhindert aber deren Samenbildung nicht. Erdflöhe der Gattung *Phyllotreta* und der Große Rapserdfloh (*Psylliodes chrysocephala* L.) ernähren sich im Herbst zunächst von Kreuzblütler-Unkräutern wie Hederich (*Raphanus raphanistrum* L.) und Acker-Senf (*Sinapis arvensis* L.) und wechseln später auf Rapspflanzen und können bei massenhaftem Auftreten erhebliche Schäden verursachen. In Rapsfeldern parasitiert die Mehligke Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae* L.) an verschiedenen Unkraut- und Kulturpflanzen. Acker-Senf (*Sinapis arvensis* L.) wird auch von den Erregern des Weißen Rostes und der Kohlhernie befallen, die gefährliche Krankheiten von Kreuzblütler-Kulturen sind.



Echter Mehltau

Eine Reihe von Gräser-Unkräutern, wie zum Beispiel Lolch-Arten (*Lolium* ssp.), Trespen-Arten (*Bromus* ssp.), Flughafer (*Avena fatua* L.), Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli* L.) usw., dienen als Reservoir für die Erreger einiger Krankheiten von Getreidekulturen (Echter Mehltau, Fusarium-Krankheiten, Wheat streak mosaic, Weizenmosaikvirus und andere) und einiger Schädlinge (Gestreifter Getreideerdflöhen, Hessische Fliege, Schwarze Weizenfliege usw.). Eine rechtzeitige und erfolgreiche Bekämpfung dieser Unkräuter würde die Ausbreitung des Schädling stark einschränken und zu seiner Kontrolle beitragen.

Eine große Anzahl von Unkräutern sind auch Wirte von Blattläusen. Das Vorhandensein von Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense* L.), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis* L.), Acker-Senf (*Sinapis arvensis* L.), Zurückgekrümmter Amarant (*Amaranthus retroflexus* L.) und Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris* L.) stellt sogenannte Nahrungswirte der Baumwollblattlaus und des Tabakthrips dar und bestimmt maßgeblich deren Auftreten und Verbreitung in landwirtschaftlichen Gebieten.

Aleppohirse (*Sorghum halepense* L.), Quecke (*Elytrigia repens* L.), Grüne Borstenhirse (*Setaria viridis* L.), Gelbe Borstenhirse (*Setaria glauca* L.), Trespen-Arten (*Bromus* ssp.), Flughafer (*Avena fatua* L.) sind Wirte des Virus, der das Weizenmosaikvirus verursacht. Das Gelbmosaikvirus und das Kartoffel-Y-Virus wurden an Portulak (*Portulaca oleracea* L.), Breitwegerich (*Plantago major* L.), Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum* L.) und Kleinblütiges Knopfkraut (*Galinsoga parviflora* Cav.) identifiziert. Vogelmiere (*Stellaria media* L.)

überträgt das Gurkenmosaikvirus durch ihre Samen auf Tabak und Paprika, während Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album* L.) ein Wirt der Viren ist, die das Bohnengelbmosaik, das Luzernemosaik und das Rübenmosaik verursachen.

Schlussfolgerung

Um einen hohen agrar-biologischen und wirtschaftlichen Effekt bei der Unkrautbekämpfung zu erzielen, ist ein wissenschaftlicher Ansatz erforderlich. Die große biologische Vielfalt der Schadvegetation, ihre unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber modernen Herbiziden und anderen Bekämpfungsmethoden erfordert eine systematische Bewertung des Unkrautbefalls und die Treffung operativer Entscheidungen, um eine geringere Unkrautdichte aufrechtzuerhalten. Die moderne Landwirtschaft verfügt über eine Vielzahl von Methoden, von denen jede spezifische Möglichkeiten zur Unkrautbekämpfung hat. Der am besten geeignete, wirtschaftlichste und umweltsicherste Ansatz ist die integrierte Unkrautbekämpfung. Sie umfasst den Einsatz verschiedener Methoden und Mittel – mechanische, physikalische, chemische, biologische usw., die differenziert nach der Zusammensetzung der Unkrautvegetation, den wirtschaftlichen Schadensschwellen der Unkräuter und den spezifischen agroökologischen Bedingungen kombiniert werden.

***Der Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus* F) hat einen aktualisierten lateinischen Namen – *Brassicogethes aeneus* Fabr.**

Referenzen

1. **Dimitrov Ya., M. Dimitrova, N. Palagacheva. 2015.** Unkrautgesellschaften in Winterraps – ein Umfeld für die Vermehrung wirtschaftlich bedeutender Schädlinge landwirtschaftlicher Kulturen. Scientific Works of the University of Ruse, 54 (1.1), 152-155.
2. **Dimitrova M. et al., 2004.** Methodik zur Bewertung und Kartierung des Unkrautbefalls in wichtigen Feldfrüchten. MAF, NSPI, Sofia.
3. **Kalinova Sht., I. Zhalnov, G. Dochev. 2012.** Übersicht über die indirekten Schäden durch Unkräuter als Wirte von Krankheiten und Schädlingen von Kulturpflanzen. Scientific Works, Agricultural University – Plovdiv, LVI, 296-300.
4. **Serafimov, Pl., Tsv. Dimitrova. 2009.** Bestimmung der Überlebensfähigkeit und Erholungsfähigkeit von Sojabeständen unter natürlichem Unkrautbefall. Journal of Mountain Agriculture on the Balkans, 12 (5), 1012-1026.

5. **Stoimenova, I, Y. Kirkova. 1996.** Konkurrenzbeziehungen zwischen Soja und Zurückgekrümmtem Amaranth unter verschiedenen Wasserregimen. Plant Science, Nr. 7.
6. **Tonev T., M. Dimitrova, Sht. Kalinova, I. Zhalnov, I. Zhelyazkov, A. Vasilev, M. Tityanov, A. Mitkov, M. Yanev. 2019.** Herbologie, Videnov i sin
7. **Stoimenova, I., A. Mikova. 1993.** Interferenz zwischen Echinochloa crus-galli und Soja. Non chemical weed control Dijon, 5-9. VII, S.344-348.
8. **Stoimenova, I., S. Alexieva. 2000.** Eine Konkurrenz zwischen Mais und Unkräutern bei gemischtem Befall