

Сорняки как хозяева болезней и вредителей культурных растений

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

Дата: 28.03.2025 Брой: 3/2025



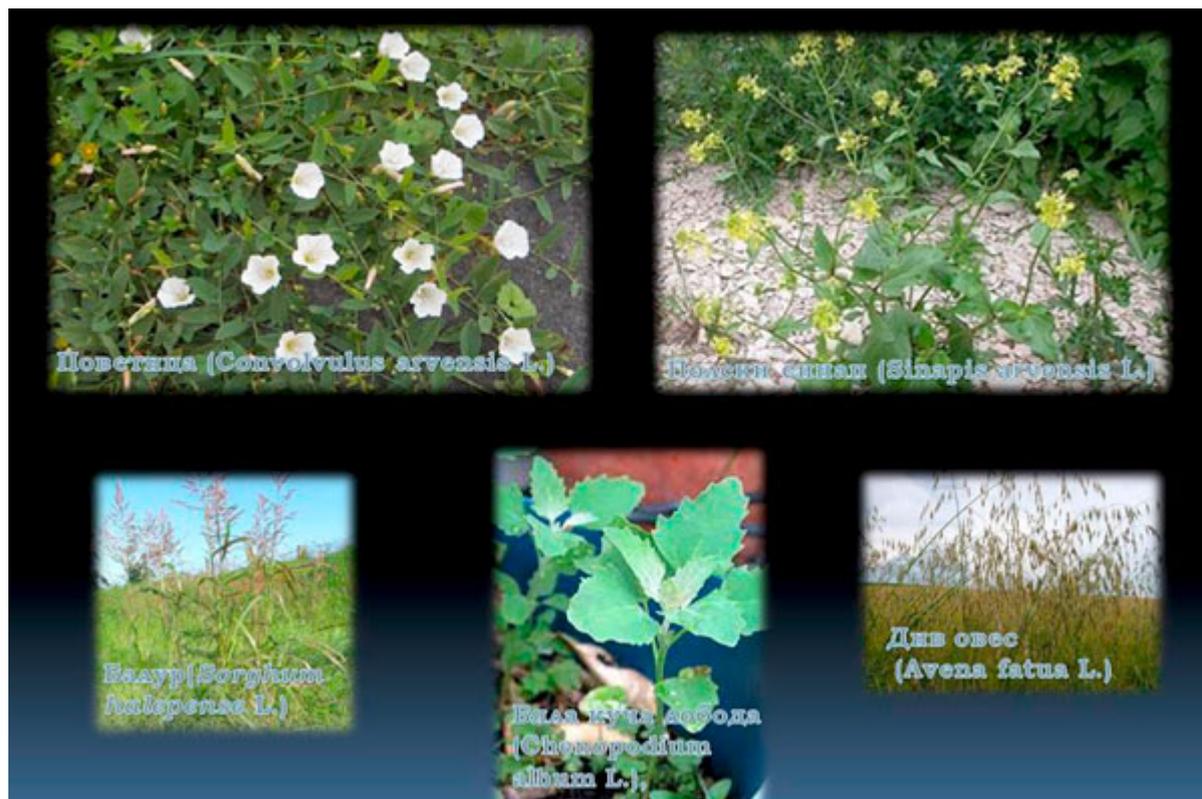
Резюме

Понятие сорняка в сельском хозяйстве относится к любому дикому или полукультурному виду, который произрастает в посевах культурных растений против воли человека. Вредоносное действие сорных растений проявляется повсеместно, ежегодно или на протяжении всего вегетационного периода, во всех культурах и насаждениях. Сорняки ухудшают условия для развития культурных растений, так как поглощают влагу и питательные вещества из почвы, угнетают или затеняют культурные растения, оттягивают питательные вещества непосредственно от

растений, способствуют развитию и распространению болезней и вредителей культурных видов (поскольку являются их первичными или промежуточными хозяевами), затрудняют механизированные операции, ухудшают качество продукции и т.д. Их сильная приспособляемость к условиям окружающей среды делает их серьёзной проблемой для нормального роста и развития сельскохозяйственных культур во всём мире. В данном обзоре обобщены данные исследований в Болгарии и за рубежом о сорных растениях, которые являются хозяевами экономически важных болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.



Известно, что сорняки относятся к основным вредоносным факторам в сельском хозяйстве. На пахотных землях сорные растения являются основными конкурентами сельскохозяйственных культур в отношении воды и питательных веществ, угнетают рост, снижают урожайность и рентабельность производства с единицы площади. Их сильная пластичность и конкурентоспособность по отношению к условиям окружающей среды делают их серьёзной проблемой для нормального роста и развития сельскохозяйственных культур. Однако вредоносное воздействие сорняков не ограничивается только их конкуренцией за основные факторы вегетации; они также способствуют распространению большинства вредителей и возбудителей болезней, создавая очаги для их размножения, затрудняют механизированную обработку культур, увеличивают стоимость обработки почвы, уборки урожая и т.д.



Настоящият обзор поставя за целта обобщить данните от изследванията в България и за границата относително сорните растения, които са стопански важни заболявания и вредители на селскостопанските култури.

Многие сорные и культурные растения поражаются одними и теми же болезнями (грибковыми, бактериальными, вирусными) и вредителями (различные виды клопов, различные виды долгоносиков, тлей, трипсов и других вредителей), которые во время вегетации культур и после уборки урожая становятся очагами для их распространения. Большое количество вредных насекомых до появления всходов культур питается на сорных растениях, которые поддерживают развитие этих насекомых в периоды, когда для них нет подходящей пищи.



Серый кукурузный долгоносик

Например, бодяк полевой (*Cirsium arvense* L.), пырей ползучий (*Elytrigia repens* L.), свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon* L.) и виды вероники (*Veronica* ssp.) являются предпочитаемой пищей для серого кукурузного долгоносика, который является опасным вредителем кукурузы, но также атакует пшеницу, ячмень, подсолнечник, горох, фасоль и др. Пырей ползучий (*Elytrigia repens* L.) и свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon* L.) также являются хозяевами спорыньи, которая представляет собой склероциальную форму гриба *Claviceps purpurea*, поражающего в основном рожь. Некоторые из возбудителей корневой гнили пшеницы также поражают корни пырея ползучего (*Elytrigia repens* L.).



Рапсовый цветоед

В последние годы возделываются площади с озимым рапсом, и следует отметить, что эта культура сильно повреждается рапсовым цветоедом (*Meligethes aeneus* F*), который наносит основной ущерб этой культуре. Рапсовый цветоед также повреждает крестоцветные сорняки – горчицу полевую (*Sinapis arvensis* L.) и редьку дикую (*Raphanus raphanistrum* L.), но не препятствует их семенообразованию. Блошки рода *Phyllotreta* и рапсовый листоед (*Psylliodes chrysocephala* L.) осенью первоначально питаются на крестоцветных сорняках редьке дикой (*Raphanus raphanistrum* L.), горчице полевой (*Sinapis arvensis* L.), а позже переходят на растения рапса и, при массовом появлении, способны нанести значительный ущерб. На полях рапса капустная тля (*Brevicoryne brassicae* L.) паразитирует на различных сорных и культурных растениях. Горчица полевая (*Sinapis arvensis* L.) также поражается возбудителями белой ржавчины и килы, которые являются опасными болезнями крестоцветных культур.



Мучнистая роса

Ряд злаковых сорняков, таких как виды плевела (*Lolium* ssp.), виды костра (*Bromus* ssp.), овсюг (*Avena fatua* L.), ежовник обыкновенный (*Echinochloa crus-galli* L.) и др., служат резерватом для возбудителей некоторых болезней зерновых культур (мучнистой росы, фузариозов, вируса полосатой мозаики пшеницы, вируса мозаики пшеницы и других) и некоторых вредителей (полосатой хлебной блошки, гессенской мухи, чёрной пшеничной мухи и др.). Своевременная и успешная борьба с этими сорняками в значительной степени ограничила бы распространение вредителя и способствовала бы его контролю.

Большое количество сорняков также являются хозяевами тлей. Наличие бодяка полевого (*Cirsium arvense* L.), вьюнка полевого (*Convolvulus arvensis* L.), горчицы полевой (*Sinapis arvensis* L.), щирицы запрокинутой (*Amaranthus retroflexus* L.) и пастушьей сумки обыкновенной (*Capsella bursa-pastoris* L.) представляет собой так называемые кормовые хозяева хлопковой тли и табачного трипса и в значительной степени определяет их появление и распространение в сельскохозяйственных районах.

Сорго алеппское (*Sorghum halepense* L.), пырей ползучий (*Elytrigia repens* L.), щетинник зелёный (*Setaria viridis* L.), щетинник сизый (*Setaria glauca* L.), виды костра (*Bromus* ssp.), овсюг (*Avena fatua* L.) являются хозяевами вируса, вызывающего вирус мозаики пшеницы. Вирус жёлтой мозаики и вирус Y картофеля были идентифицированы на портулаке огородном (*Portulaca oleracea* L.), подорожнике большом (*Plantago major* L.), паслёне чёрном (*Solanum nigrum* L.) и галинсоге мелкоцветковой (*Galinsoga parviflora* Cav.).

Звездчатка средня (Stellaria media L.) предава вирус огуречной мозаики табаку и перцу через свои семена, в то время как марь белая (Chenopodium album L.) является хозяином вирусов, вызывающих жёлтую мозаику фасоли, мозаику люцерны и мозаику свёклы.

Заклучение

Для достижения высокого агробиологического и экономического эффекта в борьбе с сорняками необходимо применять научный подход. Большое биологическое разнообразие вредоносной растительности, их различная чувствительность к современным гербицидам и другим методам борьбы обуславливают необходимость систематической оценки уровня засорённости и принятия оперативных решений для поддержания более низкой плотности сорняков. Современное сельское хозяйство располагает большим количеством методов, каждый из которых имеет специфические возможности для борьбы с сорняками. Наиболее целесообразным, экономически наиболее эффективным и экологически безопасным подходом является интегрированная борьба с сорняками. Она включает применение различных методов и средств – механических, физических, химических, биологических и др., которые комбинируются дифференцированно в зависимости от состава сорной растительности, экономических порогов вредоносности сорняков и конкретных агроэкологических условий.

Рапсовый цветоед (*Meligethes aeneus F*) имеет обновлённое латинское название – *Brassicogethes aeneus Fabr.

Литература

1. **Димитров Я., М. Димитрова, Н. Палагачева. 2015.** Сорные ассоциации в посевах озимого рапса – среда для размножения экономически важных вредителей сельскохозяйственных культур. Научни трудове на Русенския университет, 54 (1.1), 152-155.
2. **Димитрова М. и др., 2004.** Методика за оценка и картиране на засъмването при основните полски култури. МЗХ, НСПИ, София.
3. **Калинова Щ., И. Жълнов, Г. Дочев. 2012.** Преглед на косвените вреди от плевели като гостоприемници на болести и вредители по културните растения. Научни трудове, Аграрен университет – Пловдив, LVI, 296-300.
4. **Серафимов, Пл., Цв. Димитрова. 2009.** Определяне на оцеляемостта и възстановителната способност на соеви насаждения при естествен фон на засъмване. Journal of Mountain Agriculture on the

Balkans, 12 (5), 1012-1026.

5. **Стоименова, И, Й. Киркова. 1996.** Конкурентни взаимоотношения между соята и червенорепата лобода при различни водни режими. Растениевъдни науки, № 7.

6. **Тонев Т., М. Димитрова, Щ. Калинова, И. Жълнов, И. Желязков, А. Василев, М. Титянов, А. Митков, М. Янев. 2019.** Хербология, Виденов и син

7. **Стоименова, И., А. Микова. 1993.** Interference between *Echinochloa crus-galli* and soybean.