

«НАХЛІБНИКИ» ЕСПАРЦЕТОВОГО ПОЛЯ

Загально прийнятою є думка про неширокий спектр шкідливих організмів на позабутій аграріями бобовій культурі – еспарцеті. А можливо ми просто мало знаємо про хвороби та шкідників цієї культури? Тож чи варто звертати на них увагу?

Тетяна Рожкова,
науковий редактор,
Agroexpert (Україна)



Ураження поля
еспарцету
борошністою
росою

За роки незалежності України аграрії втрачали навик вирощування багаторічних бобових трав. Основною причиною цього був занепад тваринництва, а також проблеми з насінництвом цих культур. Останніми роками фермери повертаються до вирощування бобових трав завдяки попиту на них як у тваринництві, так і рослинництві. Окрім того, що вони забезпечують отримання високобілкових дешевих кормів, за їхнього вирощування поліпшується родючість ґрунтів.

Одні експерти пропонують вирощувати люцерну, інші є прихильниками еспарцету. Нині вчені Кіровоградського інституту агропромислового виробництва НААН розробляють сучасну технологію вирощування еспарцету в Степу України (С. Чипляка, М. Подлесний). Вони буквально розгорнули активну піар-компанію цієї культури. Вчені довели економічну ефективність вирощування еспарцету на зелену масу та насіння, показали його врожайність та поживність для тварин, переваги вирощування, навіть «привабливість» культури для бджіл. Серед позитивних моментів фахівці відмічають незначну ураже-

ність еспарцету хворобами та неширокий спектр фітофагів. Але ми хотіли б підготувати українських аграріїв до можливих несподіванок із боку інших «споживачів» цієї культури.

«Вузький» спектр фітофагів на еспарцеті

За літературними даними, основними шкідниками еспарцету в Україні є близько 30 видів, але всього на цій культурі можуть житися понад 60 видів комах. Із них спеціалізованими є лише 10 видів, але це не означає, що ця культура пошкоджується невеликою кількістю шкідників. До речі, на люцерні значної шкоди завдають 30 – 40 видів, на конюшині – 34.

Отож упродовж вегетації різні органи еспарцету пошкоджують різноманітні види фітофагів. Шкоди кореневій системі та підземним частинам стебел молодих рослин завдають **личинки коваліків, чорнотілок, пластинчатовусих, гусениці підгризаючих совок**. Внутрішні тканини проростків виїдають **личинки росткових мух**. Серцевину стрижневого кореня розвинених рослин пошкоджують **личинки еспарцетової златки**. **Личинки сірого буякового та люцернового дов-**



Еспарцетовий
бульбочковий
ДОВГОНОСИК

гоносіків вигризають ямки на стрижневому корені. Бульбочки на коренях рослин пошкоджують **личинки бульбочкових довгоносіків**. Личинки, які відродилися, мігрують до ґрунту і проникають усередину бульбочки, де живляться її вмістом. Личинки середніх та старших віків здатні переповзати від однієї до іншої бульбочки.

Сходи еспарцету в рік сівби й відросле листя на другий і в наступні роки життя пошкоджують **жуки бульбочкових довгоносіків** (еспарцетовий, смугастий, щетинистий), які його фігурно об'їдають, **піщаного мідляка та сірого багатойдного довгоносіка**. Наскрізнні отвори на листі вигризають **жуки еспарцетового стеблоїда, еспарцетового брунькового апіона, конюшинного стеблового довгоносіка**. Грубо об'їдають листя **жуки люцернового і сірого бурякового довгоносіків, гусениці п'ядунів та вогнівок, листогризу-чих совок**. Галоподібно деформують листя (у вигляді стручка) **личинки еспарцетової листової галиці**, що мешкає серед двох половинок листка, зігнутого вздовж центральної жилки. Скручування і всихання листя викликають попелиці (люцернова, горохова, бородавчаста). Листю під час вегетації шкодять також різні **види клопів-сліпняків і дорослі трипси** (еспарцетовий, бобовий). Личинки конюшиного стеблового довгоносіка живляться стеблами еспарцету, вигризаючи в них ходи.

До шкідників генеративних органів відносять насамперед еспарцетового брунькового апіона, личинки якого виїдають порожнину в стеблі під брунькою. Сформованим бутонам, інколи квіткам, шкодять **жуки і личинки еспарцетового квіткоїда**, уражені бутони засихають та опадають. Бруньки, бутони, квітки пошкоджують клопи (люцерновий, буряковий, польовий), через що бутони жовтіють і осипаються. На китицях еспарцету між бутонами й квітками та всередині них живуть **трипси**. Від живлення їхніх личинок бутони повністю не розкриваються, в'януть і квітки осипаються. **Личинки еспарцетової квіткової галиці** викликають галоподібну деформацію квіток, що нагадує форму сильно збільшеного бутона. Насіння еспарцету всередині бобів пошкоджують **личинки еспарцетової зернівки та товстоніжки**.

Можливий ризик розвитку хвороб

Українські фітопатологи згадують про ураженість еспарцету плямистостями (рамуляріозом, аскохітозом, септоріозом), іржею, борошнистою та несправжньою борошнистою россою (пероноспорозом). Й. Станчева в «Атласі хвороб сільськогосподарських рослин» (2005 р.) описує ще й чорну плямистість на цій культурі.

Основною діагностичною ознакою плямистостей є будова конідіального спороношення їхніх збудників. **Рамуляріоз** (збудник — *Ramularia onobrychidis* Allesch.) проявляється у вигляді округлих або кутастих темно-бурих плям із червонуватою облямівкою, на яких у вологу погоду з обох боків утворюється брудно-сірий наліт — пучки конідієносців із конідіями з 1–3 перетинками. **Аскохітоз** (збудник — *Ascochyta onobrychidis* Bond.-Mont.) уражує, окрім листя, стебло, боби та насіння. На листі й стеблах утворюються світло-коричневі плями із темною вузькою облямівкою, які вкриваються чорними пікнідами. **Септоріоз** (збудник — *Septoria onobrychidis* Bond.) також проявляється на листках і стеблах спочатку у вигляді світло-жовтих, згодом — бурих розпливчастих плям із пікнідами з нижнього боку листка. **Чорна плямистість** (збудник — *Phyllachora lathyri*) — у вигляді округлих або еліпсоїдних, смолисто-чорних, глясових, злегка випуклих плям.

Несправжня борошниста роса (збудник — *Peronospora ruegeriae* Güm.) проявляється на листі:



Конідії збудника
борошнистої роси
еспарцету —
Erysiphe communis
f. *onobrychidis*



Теліоспори
збудника іржі
еспарцету –
*Uromyces
onobrychidis*

з верхнього боку утворюються світло-зелені плями, а з нижнього — сіруватий наліт спороношення збудника. Листя скручується та всихає.

Реальна ситуація 2016 року в умовах Північно-Східного Лісостепу

Умови вегетації минулого року характеризувались підвищеною вологістю, що вплинуло на розвиток шкідливих організмів на еспарцеті. Сприятливішими виявились умови для епіфітотійного розвитку хвороб грибної етіології.



Одночасне
ураження листя
борошністою
росою та іржастим
грибом

Спалах хвороб на еспарцеті

Обстеження проводили у вересні. Ще здалеку поле вразило незвичайним кольором — листя рослин було вкрите білим нальотом. На деяких листках він був щільний, на інших — борошністий. Здебільшого наліт повністю вкривав всю листову поверхню, інколи утворювались окремі ділянки із нальотом. Також ним були вкриті стебла та квітконоси рослин, що призвело до їхнього викривлення. Такі симптоми викликав **борошністоторосняний гриб** — *Erysiphe communis* Grev. f. *onobrychidis* Jacz. Утворення клейстотеціїв із сумчастою стадією збудника не зафіксували. Активно розвивалось конідіальне спороношення. Розглянули під мікроскопом конідієносці та овальні безбарвні конідії, які активно перезаражали рослини.

Менше поширювалась **іржа** (збудник — *Uromyces onobrychidis* Lev.). Зафіксували утворення іржастих урединій та темних телій на листках, черешках і стеблах. Зазвичай спостерігали подвійне ураження рослин: на одній рослині утворювався наліт борошністої роси разом із пустулами іржі. Причому ураження борошністим грибом було первинним, а іржею — вторинним. Рослин лише з пустулами, які викликали іржасті гриби, не було. Мікроскопували телії збудника, позаяк їх утворилось досить багато на поверхні рослин. Теліоспори одноклітинні, сферичні, темно-бурого забарвлення.

Українські вчені зазначають, що в наших умовах гриб іржі розвивається за неповним циклом — без проміжної рослини-живителя. Основним у циклі розвитку є уредоспороношення, теліоспори інфекцію не поширюють. Німецькі вчені стверджують про наявність проміжної рослини-живителя, де розвивається ецидіальна стадія гриба. Е. Gäumann (1959 р.) довів, що такою рослиною є молочай кипарисоподібний (*Euphorbia cyparissias* L.). Тоді теліоспори є стадією збереження гриба в природі.

Окрім цих хвороб, спостерігали і розвиток плямистостей. Найпоширенішими були округлі кремові плями із червоно-бурою облямівкою, на яких утворювався темний наліт. Для діагностики збудника його мікроскопували й побачили конідії грибів роду *Alternaria*. Дані про наявність альтернаріозної плямистості на еспарцеті не відомі, насторожує також відсутність зональності, характерної для альтернарієвих грибів. Хоча на люцерні американські вчені описують зональну плямистість листя, яку спричинює близький рід — *Stemphlium* (*S. botryosum*).

Фітофаги на еспарцеті у минулому році

Найчисельнішим під час цвітіння виявився люцерновий клоп (*Adelphocoris lineolatus* Goeze), імаго та личинки якого постійно траплялись на нашому шляху. Вони можуть живитися соком молодих пагонів, листками, суцвіттями, бутонами, зав'язями, насінням. Імаго жовтуватого або бурувато-зелені завдовжки 7,5–9 мм. Самець темніший за самицю. Передньоспинка з двома яскравими чорними плямами. Щиток із буруватими смужками вздовж середини. Голова майже трикутної форми, блискуча, ноги бурувато-жовті. Личинки різних віків відрізняються розміром, забарвленням та будовою. З третього-четвертого віку в них з'являються зачатки крил. Також зустрічали імаго і польового клопа.

Дуже багато виявили на листках муміфікованих попелиць. Інші комахи були в незначній кількості: гусениці п'ядунів і листогризухих совок, цикадки, сонечка та кобилки (нестадні саранові).

Пошкодження рослин були різного ступеня. Найпомітнішими виявились грубе та дірчасте

об'їдання листя. Окрім того, спостерігали перетворення листя на «стручки», до чого призводить живлення личинок еспарцетової листової галиці.

Рекомендації щодо захисту еспарцету

На жаль, на сьогодні немає сучасних наукових рекомендацій із захисту цієї культури. Тож висвітлюємо основні принципи захисту. Еспарцет потребує розробок екологічно безпечних захисних систем, які насамперед передбачають вирощування стійких сортів. Так, серед районованих сортів еспарцету посівного підвищену стійкість до більшості поширених хвороб мають Аметист донецький, Кримський, Смарагд, Кіровоградський 22; сорт еспарцету закавказького Адам (І. Л. Марков, 2016).

Основними в системі захисту є організаційно-агротехнічні заходи, хімічні препарати рекомендують застосовувати на насіннєвих ділянках та в період сходів еспарцету за масового заселення шкідниками, що мешкають у ґрунті. Проти зовнішньої інфекції насіння перед сівбою протруюють біопрепаратом Біополіцид (БСП), гель (100 мл/на гектарну норму висіву насіння) (І. Л. Марков, 2016).

Важливо дотримуватися сівозміни (3–4 роки), кращі попередники для еспарцету — озима пшениця, кукурудза на зелений корм. До того ж не слід нехтувати просторовою ізоляцією посівів культури — 0,5 км.

За появи сходів і за відростання навесні еспарцету другого та наступних років життя з інтервалом у 1–2 дні, а потім раз у 5–7 днів, обстежують посіви на наявність шкідників (спочатку оглядають крайові смуги, а потім — усе поле). За наявності бульбочкових (3–5 на 1 м²), сірого бурякового та інших довгоносиків (еспарцетового брунькового і стеблового апіонів — 2–3 на 1 м²), гусениць совок (3–5 на 1 м²) та інших шкідників крайові смуги, а за потреби і все поле обробляють одним із препаратів, що мають широкий спектр дії: Волатоном 500, к.е., Актелліком 500 ЕС, к.е.

Насіннєві посіви двічі обприскують інсектицидами проти комплексу шкідників чи окремого виду на початку фази відокремлення бутонів — у кінці фази бутонізації (до початку цвітіння).

На фуражних посівах еспарцету за прояву іржі, борошнистої роси, несправжньої борошнистої роси, різних плямистостей і прогнозу сприятливих умов на найближчі 2–3 тижні для розвитку хвороб варто скошувати зелену масу й негайно вивозити її з поля.

За сильного розвитку хвороб проти плямистостей рекомендують застосовувати 1%-ну бордоську рідину, а проти іржі та борошнистої роси — колоїдну сірку (4–6 кг/га). Першу обробку бажано провести за появи перших симптомів,

NORDDEUTSCHE PFLANZENZUCHT
HANS-GEORG LEMBKE KG



Гібриди ярого ріпаку

КАЛІБР
АХАТ **НОВИНКА**
ДОКТРИН **НОВИНКА**
САЛЬСА КЛ
КУЛЬТУС КЛ **НОВИНКА**

Інформація щодо гібридів на **ОНОВЛЕНІЙ** сторінці:
www.lembke.kiev.ua

Перевірка оригінальності насіння за телефоном
гарячої лінії: (044) 239-10-53 та по майлу: LEMBKE@LN.UA

повторно — через 8–10 днів (М. П. Лісовий, 1999 р.).

На насіння еспарцет збирають із першого укосу, оскільки після скошування в тому ж році він відростає слабо. Збирати еспарцет на насіння необхідно своєчасно, без втрат, щоб не допустити осипання насіння з зимуючими в ньому шкідниками, які в майбутньому році можуть заселяти нові посіви. Своєчасне збирання насінників обмежує ураження бобів і насіння пліснявінням та гнилями. ■



Плямистість еспарцету з нальотом грибів з роду *Altemaria*