ҐРУНТОЗНАВСТВО

УДК 581.519(477)

ШКІДНИКИ КВАСОЛІ В УМОВАХ АГРОҐРУНТОВИЇ ЗОНИ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ

С. М. Бакай
студентка 2 курсу групи АГР-21, навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Науковий керівник – к.с.-г.н., доцент Т. М. Солодка

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна

В статті досліджена квасоля, яка є однією з основних сільськогосподарських зернобобових культур. В Україні сприятливі умови для вирощування цієї культури. Проте квасолю в різні періоди вегетації пошкоджують до 30 видів шкідників. Найбільш небезпечними серед них є смугастий довгоносик, павутинний кліщ, попелиці (бобова, баштанна), паросткова муха, квасолевий зерноїд.
Ключові слова: квасоля звичайна, шкідники, вегетація, сільськогосподарські культури.

В статье исследована фасоль, которая является одной из основных сельскохозяйственных зернобобовых культур. В Украине благоприятные условия для выращивания этой культуры. Однако фасоль в разные периоды вегетации повреждают до 30 видов вредителей. Наиболее опасными среди них являются полосатый долгоносик, паутинный клещ, тли (бобовая, бахчевая), ростковая муха, фасолевый зерноед.
Ключевые слова: фасоль обычная, вредители, вегетация, сельскохозяйственные культуры.

The article examines beans, which are very important agricultural legumes. Ukraine has favorable conditions for growing this crop. However, beans in different periods of the growing season are damaged by up to 30 species of pests. The most dangerous among them are the striped weevil, spider mite, aphids (legumes, melons), sprout fly, bean grain eater.
Keywords: common beans, pests, vegetation, crops.

Квасоля є однією з основних зернобобових культур, яку вирощують. Цінність її як продовольчої культури визначається великим вмістом білка і необхідних для організму людини незамінних амінокислот, а також інших поживних речовин. Білок квасолі за харчовою цінністю наближається до білків тваринного походження. Він легко засвоюється і містить життєво необхідні амінокислоти: триптофан, лізин, аргінін та ін., тому харчування квасолею значною мірою компенсує нестачу м’яса.

Метою дослідження було встановленні характерних захворювань квасолі в умовах Дубенського району Рівненської області. Дослідження та збір матеріалу проводили протягом вегетаційного періоду 2021 р. в Дубенському районі (околиці с. Повча). Моніторингові дослідження здійснювали загальноприйнятими методами протягом вегетаційного періоду.

Об’єкт досліджень – явище пошкодження квасолі різними шкідниками в умовах агроґрунтової зони Західного Лісостепу.

Предмет досліджень – показники поширення різних видів шкідників та їхньої шкодочинності в посівах квасолі.

Екологічні особливості і господарське значення шкідників вивчали в природних умовах агроценозу квасолі звичайної візуальним методом. Кількість облікових рослин у кожному з варіантів – 10 штук, кількість повторень – чотири. Варіанти досліду розміщені за схемою рендомізованих блоків. Динаміку чисельності шкідника і пошкодження ними рослин визначали методом регулярних обліків на постійних контрольних рослинах, розташованих рівномірно в дослідних насадженнях. Крім того, проводили осінні й весняні обстеження щільності шкідника в насадженнях перед зимівлею й виживанням його після зимівлі.

В результаті польових досліджень визначено, що квасолю в різні періоди вегетації пошкоджують до 30 видів шкідників. Найбільш небезпечними серед них є смугастий довгоносик (до 40% ушкодження), павутинний кліщ (до 20% ушкодження), попелиці (бобова, баштанна) (до 50% ушкодження), паросткова муха (до 10% ушкодження), квасолевий зерноїд (до 50% ушкодження) [2].

Нами визначені характерні особливості фенокалендарів найбільш характерних шкідників. Смугастий бульбочковий довгоносик (Sitona lineatus L.) зустрічається повсюдно і пошкоджує горох, квасолю, вику, сочевицю, сою. Зимують жуки в основному під рослинними рештками у ґрунті на глибині 2–9 см. Частина з них на зиму перелітають у лісосмуги. Навесні вони пробуджуються нерівномірно, і за середньодобової температури 7…8°С зосереджуються на посівах багаторічних бобових культур. Самки відкладають яйця на поверхню ґрунту, листя і стебла рослин. Плодючість однієї самки – від 250 до 1800 яєць. Ембріональний розвиток триває 7–8 діб. Щойно відроджені личинки заповзають в ґрунт у пошуках бульбочок для живлення. Через 45 днів вони перетворюються на лялечок. Жуки нового покоління з’являються в кінці червня і починають інтенсивно живитися тими рослинами, що й личинки. Найбільш активно вони заселяють посіви в суху та жарку погоду й обгризають листки цілодобово. Оптимальні для них умови – температура 25°С і відносна вологість 75%. У серпні після активного живлення жуки починають міграцію на зимівлю. За рік розвивається одне покоління. Шкоди посівам квасолі завдають жуки та личинки, спричиняючи зниження врожаю, погіршення якості насіння та зниження кількості азоту в ґрунті та рослинах.

Звичайний павутинний кліщ (Tetranychus urticae Koch.) – небезпечний шкідник овочевих рослин. Найшвидше кліщі розмножуються в суху і жарку погоду, оптимальна для них температура 30° С. Самки відкладають яйця по одному на нижній або верхній поверхні листків. За оптимальних умов кожна з них може відкласти близько 150 яєць. Період ембріонального розвитку – 3–5 діб. За рік розвивається 15–22 покоління. Місце сезонних резервацій павутинних кліщів – бур’яни. З них шкідники після зимівлі переселяються на тепличні культури. Живляться соком рослин, перебуваючи під павутиною на нижньому боці листків. Першою ознакою пошкодження є поява на листках окремих світлих плям. Далі пошкоджені листки набувають світло-мармурового кольору, жовтіють і опадають. Втрати врожаю іноді сягають 40–60%.

Баштанна попелиця (Aphis gossyppii Glov.) в Україні поширена повсюдно. Пошкоджує більш ніж 330 видів рослин із 25 родин. Розвивається баштанна попелиця неповноциклічно, розмножується тільки партеногенетично. Безкрила самка відроджує 40–60, а крилата – 30–40 личинок. Розвиток одного покоління триває 9–12 діб, за вегетацію може розвиватись 15–20 поколінь. Безкрилі партеногенетичні самки та личинки зимують на бур’янах і витримують морози до -10° С. Навесні на культурних рослинах шкідник з’являється після вильоту крилатих особин із місць зимівлі за температури повітря понад 12° С.

Бобова попелиця (Aphis fabae Scop.) також зустрічається на Україні повсюдно, та найбільшої шкоди завдає в західних областях, особливо в роки з теплим вологим літом. Пошкоджує буряк, моркву, кваслю, огірок, гарбуз тощо. Цей шкідник заселяє листки та стебла рослин. Зимує він на бур’янах у фазах запліднeного яйця, німф та личинок старшого

віку. Навесні в колоніях комах відроджується личинки, з яких розвивається покоління партеногенетичних самок-засновниць. Наприкінці серпня – у вересні з'являються крилаті партеногенетичні самки, які розлітаються у пошуках проміжних трав'янистих рослин. Вони відроджують личинок, які перетворюються на безкрилих амфігонних самок, а безкрилі статеноски – тих, які перетворюються на крилатих самців. Самці перелітають на кущі жасмину чи калини. Після спарювання самки відкладають на пагони біля основи бруньок 3–7 яєць, що залишаються до весни наступного року. Попелиці висмоктують сік із листків, заселяючи їх з нижнього боку. Пошкоджене листя деформується, скручується, рослини відстають у рості та перебувають у хворобливому стані.

Паросткова муха (Delia platura Mg.) поширена повсюдно. Доросла комаха завдовжки 3–6 мм, жовтувато-сіра. Яйця білі, видовжені. Личинки останнього віку завдовжки 7 мм, брудно-білого кольору, м'ясисті. Пупарії завдовжки 4–5 мм, жовто-бурі. Зимують пупарії в ґрунті на глибині до 10 см. Мухи вилітають у другій половині квітня й відкладають яйця під грудочки ґрунту. Відроджені личинки у пошуках їжі можуть проповзати значну відстань, а відшукавши проросле насіння або сходи, пошкоджуючи їх. Найбільшої шкоди завдають личинки першої генерації. У насіння квасолі вини вгризаються біля місця виходу паростка й прогризають ходи у сім'ядолях. Пошкоджене насіння загниває і гине. Личинки наступних генерацій живляться коренями зміцнілих рослин. Розвиток личинок триває до 40 днів. В умовах України за рік розвивається 3 покоління. Личинки першого і другого поколінь заляльковуються на глибині 3–7 см, третього – 10 см.

Висновки:

1. Квасолю в різні періоди вегетації пошкоджують до 30 видів шкідників. Найбільш небезпечними серед них є смугастий довгоносик (до 40% ушкодження), павутинний кліщ (до 20% ушкодження), попелиці (бобова, баштанна) (до 50% ушкодження), паросткова муха (до 10% ушкодження), квасолевий зерноїд (до 50% ушкодження).
2. За відсутності проведення захисних заходів 93% рослин пошкоджується шкідниками, а врожайність насаджень знижується до 65%.
3. Найбільш активні шкідники в суху та жарку погоду при оптимальній температурі 25° С.

1. Дідович С. В., Толкачова М. З., Бутвіна О. Ю. Ефективність симбіотичної азотфіксації в агроценозах України. *Сільськогосподарська мікробіологія* : Міжвідомчий тематичний наук. зб. ІСГМ УААН. 2008. Вип. 8. С. 117–125. **2.** Гайдай Л. С. Ефективність симбіотичної азотфіксації агроценозів квасолі звичайної в залежності від передпосівної обробки насіння. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки :* матеріали XXVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Вінниця, 2019. С. 9–11.