та чорну гірчиці, редьку олійну і крамбе, і взагалі не живилися на рижію ярому.

Ріпаковий квіткоїд у 2021 р. був менш численним, ніж блішки та клопи. В середньому ступені заселяв ріпак ярий, суріпицю яру та різні види гірчиці. В слабкому ступені пошкоджувався індау посівний. Взагалі не відмічено живлення на редьці олійній, крамбе та рижію ярому. Що, можливо, пояснюється білим кольором квіток у редьки та дрібним розміром квіток у крамбе та рижію.

Капустяна переважно заселяла ріпак ярий, суріпицю яру та гірчицю сизу – культури, які мають гладеньке стебло без опушення. Значно слабкіше пошкоджувалася біла та чорна гірчиці, індау і редька олійна, стебло яких є опушеним і колючим та крамбе. Також відмічено, що попелиця взагалі не живилася на рижію ярому.

Капустяна міль у сильному ступені пошкоджувала ріпак ярий та суріпицю яру, і менше – всі види гірчиці, індау, крамбе та редьку олійну. Живлення гусениць не відмічено на рижію ярому.

Оленка волохата є багатоїдним шкідником. У цьому році її чисельність не була високою. Шкідником у слабкому ступені було заселено квітки всіх культур крім рижію ярого.

Із даних наведених в табл. 1 можна побачити, що ріпак ярий, суріпиця яра та гірчиця сиза найбільше пошкоджуються всіма домінуючими видами шкідників олійних капустяних культур. Гірчиця біла, гірчиця чорна та індау посівний пошкоджуються цими видами комах у меншій мірі. Редька олійна та крамбе слабо заселяються шкідниками. Рижій ярий взагалі не заселявся спеціалізованими видами шкідників олійних капустяних культур.

УДК 632.7.04/.08

К. С. Сухомлінова, магістр, **І. П. Леженіна,** канд. біол. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет

ТРОФІЧНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ АДВЕНТИВНОГО ВИДУ КВАСОЛЕВОГО ЗЕРНОЇДА *ACANTHOSCELIDES OBTECTUS* (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE: BRUCHINAE)

Квасолевий зерноїд *Acanthoscelides obtectus* (Say, 1831) у сучасному розумінні належить до великої, добре відокремленої морфологічно і біологічно, підродини зерноїди (Bruchinae), родини листоїди (Chrysomelidae).

Вважається, що первинним ареалом цього виду є Центральна та Південна Америка (Масляков, Іжевський, 2011). Нещодавній аналіз кількох мітохондріальних генів підтвердив походження квасолевого зерноїда з Центральної Америки (Labeyrie at all, 1990; Delgado-Salinas at all, 1999), а також визнав, що розширення ареалу до і після Колумба відігравало важливу роль у формуванні всесвітнього його поширення (Labeyrie at all, 1990; Alvarez at all, 2006). В Європі квасолевий зерноїд був вперше знайдений у 1889 р. в Італії, у 1907 р. відзначений в Німеччині (Tomov et al., 2007; Easin, 2019). Найбільш активно почав поширюватися в Європі в ході Першої світової війни, що пов'язують з масовим експортом бобів з Америки для армій європейських союзників. До теперішнього часу в Європі вид поширений повсюдно: від Норвегії до Португалії, завезений в Північну Африку та Азію, де відзначений в багатьох регіонах, в тому числі в Західному Сибіру і на Далекому Сході (Rabitsch, Schuh, 2002; Beenen, Roques, 2010). Таким чином на сьогодні квасолевий зерноїд має космополітичний ареал.

Перші згадки про зерноїда на території європейської частини колишнього СРСР датуються 20-ми роками 20 сторіччя (Павлюшин, Лазарєв, 2018), його було знайдено в Криму. На материкову Україну (Харківська область) завезений в 1946 р імовірно з Грузії (Медведев, 1965). З цього часу на території України це небезпечний шкідник запасів та відкритого ґрунту.

За час потрапляння в Європу квасолевий зерноїд не тільки розширив ареал, розширилось і коло його кормових рослин. Основними кормовими рослинами є різні види квасолі (*Phaseolus*), крім цього личинки зерноїда почали засвоювати нові кормові рослини, відомо, що вони розвиваються на видах роду вігна (*Vigna*) та нуті (*Cicer*) (Петруха, Пучков, 1988; Мордкович, Соколов, 1999; Павлюшин, Лазарев, 2005; Масляков, Ижевский, 2011; Федоренко та ін., 2013).

Для ефективної стратегії боротьби з адвентивними видами шкідливих комах важливо проводити постійний моніторинг біології розвитку, особливу увагу слід приділяти освоєнню цими комахами нових кормових рослин. В Україні питання про нові кормові рослин квасолевого зерноїда недостатньо вивчені, що і обумовлює актуальність досліджень.

Матеріали і методи. Дослідження проводили в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва у 2021 р. Методи дослідження – лабораторні та польові. У лабораторних умовах кормовими рослинами

зерноїда були насіння квасолі, нуту, сочевиці (*Lens*), машу *(Vigna radiata)*. Комахи утримувались в чашках Петрі, температура утримання була 25–27° С, вологість 45 % На дослідному полі досліджували різні види квасолі.

Результати досліджень. У лабораторних умовах зерноїди заселяли різні види квасолі, нут та маш. На насіння квасолі жуки почали відкладати яйця через добу, на спаржеву квасолю – через 6 діб, на нут – через 14 діб і на маш – через 20 діб, на сочевицю – через 15 діб. Зазначимо, що личинки, які вийшли з яєць, відкладених на сочевицю, не робили спроб заселяти насіння і загинули. Цикл розвитку на всіх заселених культурах був подібний. Ембріональний розвиток тривав 14 діб, личинки – 18 діб, лялечки – 11 діб. Таким чином, тривалість розвитку одного покоління – 43 доби. Плодючість в середньому складала 55 яєць. В одній зернині розвивалось від однієї до шести личинок.

В польових умовах квасолевий зерноїд заселяв квасолю, заселеність суттєво коливалась по видах і сортозразках (таблиця 1).

1. Міра заселеності насіння спаржевої квасолі та нуту квасолевим зерноїдом. ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2021

Заселеність по сортах, повторення		
Сорт	Кількість насінин, шт	Заселеність, шт %
Квасоля *Phaseolus multiflorus* Blanca	20	14/70
	20	9/45
	20	12/60
Середня заселеність %		**58,3**
Квасоля *Phaseolus vulgaris* Isex	20	0
	20	0
	20	2/10
Середня заселеність %		**3,3**
Квасоля *Phaseolus vulgaris* Igolomska	20	0
	20	0
	20	0
Середня заселеність %		**0**
Нут *Cicer arietinum*	20	0
	20	0
	20	0
Середня заселеність %		**0**

Серед квасолі найбільшою мірою заселявся вид *Phaseolus multiflorus,* найменшою – *Phaseolus vulgaris,* не заселявся нут. Оскільки на Дослідному полі різні бобові культури не мають територіальної ізоляції, зерноїд для відкладання яєць обирав кормові рослини найбільш сприятливі для розвитку личинок.

Таким чином наші спостереження підтверджують, що у сховищах квасолевий зерноїд відкладає яйця та успішно розвивається на квасолі, маші та нуті, відкладає яйця на сочевицю, але личинки її не заселяють. В польових умовах квасолевий зерноїд заселяє тільки основну кормову рослину – квасолю.

УДК 632:633.1

В. П. Туренко, д-р с.-г. наук, професор, **Т. А. Плугатар,** магістр,
А. С. Сіренко, бакалавр
Державний біотехнологічний університет

НОВА ХВОРОБА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Проведений нами аналіз шкідливості хвороб зернових культур свідчить, що останніми роками відбуваються зміни у структурі видового складу патогенних мікоміцетів. Цьому сприяє погіршення фітосанітарної ситуації в посівах, що зумовлено низкою факторів: скороченням ротації зернових культур, сівбою по зерновим попередникам, використання неякісного посівного матеріалу, порушенням рівноваги в агроценозах під впливом хімічних засобів захисту рослин. Крім того постійно відбуваються еволюційні процеси в популяціях збудників хвороб, які збільшують їх генетичну різноманітність.

В посівах озимих зернових культур в Україні в останні роки значний розвиток мають снігова пліснява і тіфульоз, останній на окремих полях спричиняв до 15 % утрати посівів.

Збудник даної хвороби – *Typhula incamata, T. idahoensis* та інші. Перші симптоми розвитку хвороби були відмічені на території України в вегетаційному періоді 2011–2012 рр. Тоді хвороба вперше була зафіксована у Львівській, Тернопільській та Хмельницькій областях. Наступного року її географія значно розширилася, ознаки хвороби спостерігалися в Сумській, Луганській, Чернігівській