

якого часу необхідно оцінювати ЗКЗ і СКЗ на бору ліній.

В наших дослідженнях встановлено що, для тестерів з широкою генетичною основою властива специфічність прояву констант СКЗ та ефектів ЗКЗ, яка полягає в зміні сили ефекту від достовірно високого до достовірно низького або навпаки залежно від умов року та стабільності ефектів ЗКЗ. Встановлено, що на формування урожайності гібридів вплив тестерів був різним,

а їх поєднання в різних схемах використання мало різний розподіл впливу факторів на формування результируючої ознаки залежно від умов. Показано що, тестери в поєднанні із умовами вирощування, залишаються визначальним фактором формування урожайності гібридів.

При використанні тестерів з вузькою генетичною основою (інбредні лінії) встановлено константи СКЗ та ефекти ЗКЗ, що дозволяє цілеспрямовано використати самозапильні лінії.

УДК 632.7:635.657

Ковальська А. Т., аспірантка

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: anntarasovna@yandex.com

ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСТУ НУТУ ВІД ШКІДНИКІВ В ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Нут (*Cicer arietinum*) заселяють і пошкоджують, як спеціалізовані, так і багатодні шкідники: бобова (акацієва) вогнівка, горохова попелиця, гороховий зерноїд, а також поліфаги ковалик посівний та бавовникова совка та інші фітофаги.

Так бобова вогнівка (*Etiella zinckenella* Tr.) розвивається у двох поколіннях, у кожному поколінні частина гусениць діапазує. Зимують гусениці в коконах у ґрунті на глибині до 3 см. На весні заляльковуються, а наприкінці травня – на початку червня вилітають метелики першого покоління. Самиці відкладають 200-250 яєць, в окремих випадках – понад 500. Характерною ознакою пошкодження бобів бобовою вогнівкою є цілком об'їдені або частково прогризені зерна та наявність всередині екскрементів гусениці, оповитих павутинкою. Не менше третини гусениць переходить при живленні з одного боба в інший.

Встановлено, що горохова попелиця – *Acyrtosiphon pisum* Harr. Розвивається в 4-10 поколіннях. Зимують запліднені яйця на прикореневих частинах багаторічних культурних та диких бобових травах. Тривалість життя попелиць – 3-4 тижні, середня плодючість – від 57

до 114 личинок. На молодих рослинах попелиці розосереджуються невеликими осередками на верхніх листках, на суцвіттях, нижніх стеблах та на плодах. Відчутної шкоди завдають при заселенні верхівки стебел на початку цвітіння, при цьому ріст стебел затримується, вони стають укороченими та набувають потворної форми, листки злегка скручуються, а плоди залишаються недорозвиненими. Живлення попелиць пригнічує ріст рослин, зменшує масу рослин, кількість бобів і значно негативно впливає на масу зерна нуту.

У ковалика посівного (*Agriotes sputator*), зимують жуки в ґрунті у лялечкових колючках, на глибині 100 см, личинки різних віків – на глибині 50-80 см. Дротяники мігрують у ґрунті і розвиваються 3-4 роки. Личинки, які відроджуються наприкінці травня – на початку червня, живляться корінцями, пошкоджують насіння і підземні стебла.

В останні роки ці фітофаги місцями заселяють до 47% рослин, а гороховий зерноїд щорічно пошкоджує від 2 до 6% нуту, що свідчить про нагальну актуальність захисту культури від фітофагів.

УДК 595.78/.79: 502.743

Kozyra O. M., student

Moroz M. S., PhD in biology, associate professor,

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

e-mail: mykolamoroz@i.ua

FORIDAE (DIPTERA) AS PESTS EDIBLE MUSHROOMS

The family Phoridae (Diptera) comprises more than 200 genera, of which the most numerous is the genus *Megaselia rondani*, comprising about 45% of all phorid species. Larvae of these flies develop in miscellaneous environments, including decaying organic material and plant tissues; many phorid fly species are parasitoids or parasites of

invertebrates and vertebrates, including human. The species in the Phoridae have highly diverse life history traits and geographical distributions that are considered to be unmatched in the entire insect order encompassing all flies.

A large group of phorid flies feed on fungus sporophores, but few species feed on cultivated

mushrooms. Throughout the world, *Megaselia halterata* (Wood) is a significant pest in mushroom production. The “mushroom phorid,” *Megaselia halterata*, belongs to the Phoridae, a very large family (group) of flies comprising more than 3,500 species.

Megaselia halterata is found worldwide, and populations of this fly are especially prominent wherever edible mushrooms are cultivated. This species is an obligate fungal feeder; that is, it cannot feed or survive on anything other than fungal mycelium.

The phorid flies are light to dark brown in color and 1,9-2,0 mm long in size. The wings are rounded apically with anterior strong veins and posterior weak vein. Antennae are 1-segmented with long aristae and the hind legs are slightly curved. The larvae are dirty white with narrow transparent anterior end and visible black mouth hooks. The pupae are dorsiventrally flattened and light to dark brown in colour. The larvae emerging from eggs feed on mushroom mycelia and tissues. In fruit bodies they form tunnels and

move upwards. Attack at the pinning stage restrict further development of pinheads and buttons. The flies attack mostly during october-november.

Damage by phorid fly directly occurs, due to the feeding of their larvae on mycelia and fruiting body or indirectly due to the excreta secreted by the larvae which alter the chemical and physical properties of the compost. A research of Evaluation of Microbial Products for the Control of the Mushroom Phorid Fly was held. It was found out, that: “Bti (a bacterial larvicide, *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* Berliner) was effective against the mushroom phorid fly, *M. halterata*, spinosad (biologically-derived insecticide) and *Steinernema feltiae*, may become viable alternatives to chemicals because they appear as effective as chlorpyrifos-ethyl in reducing fly emergence and larval damage to the mushroom crop. The use of these products in conjunction with good management (in the form of compost pasteurization, fly screening, fumigation of rooms, and general good hygiene) can reduce the use of chemical insecticides, or enable insecticide-free production, and may provide a marketing benefit.”

УДК 633.114:631.6:631.8

Коковіхін С. В., доктор с.-г. наук, професор, зав. кафедри ботаніки та захисту рослин
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
e-mail: serg.ac@mail.ru

ВПЛИВ ГІБРИДІВ ТА СТРОКІВ СІВБИ НА ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ КУКУРУДЗИ НА ЗРОШЕННІ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Технологічні прийоми в умовах сьогодення не повною мірою сприяють реалізації врожайного потенціалу нових морфобіотипів кукурудзи, що пов'язано з недостатньою відповідністю агро-техніки вирощування біологічним особливостям гібриду. Однією із причин такого явища є недостатня відповідність технології вирощування біологічним особливостям нового покоління гібридів, наслідком чого є зниження рентабельності виробництва, а в деяких випадках і збитковості.

Завданням досліджень було розробити та вдосконалити системи інтегрованого захисту кукурудзи, біологічних особливостей нових гібридів кукурудзи різних форм ФАО та різних строків сівби на зрошуваних землях півдня України та їх впливу на формування зернової продуктивності рослин.

Обробка насіння кукурудзи протруйниками Іншур Перформ т.к.с. (0,5 л/т)+Космос 250 т.к.с. (4 л/т) сприяла оптимізації фітосанітарного стану дослідних ділянок. У середньому за досліджуваний період поріг шкодочинності перевищували бавовникова совка та метелик стебловий кукурудзяний що викликало необхідність застосування пестицидів. З фітофагів в середньому за

роки досліджень найбільшу небезпеку мала звичайна злакова попелиця (*Schizaphis graminum*), поширена повсюдно, найбільшої шкоди завдає в Степу й на Півдні Лісостепу.

Важливою характеристикою продуктивності рослин кукурудзи є біометричні показники качанів до яких відносяться кількість качанів, число рядів зерен, число зерен в ряді та маса 1000 зерен. Щодо гібридного складу, то відмічена деяка тенденція до збільшення цих показників у середньостиглих гібридів порівняно з середньо ранньостиглим. Також на структуру врожаю вплинули біологічні та хімічні обробки в порівнянні з контролем. Найвищий рівень зернової продуктивності рослин зафіксовано у гібриду Каховський при сівбі у першу декаду травня з використанням біологічного та хімічного захисту рослин.

За результатами досліджень встановлено, що найвища середня врожайність була при сівбі 5 травня при хімічному захисту Іншур Перформ т.к.с. (0,5 л/т)+Космос 250 т.к.с. (4 л/т)+Фронт'єр Оптіма к.е. (1,2 л/га) + Абакус м.к.е (1,5 л/га)+Протеус (0,75 л/га), у фазу 8-10 листків у гібрида Сиваш – 8,77 т/га, у Азова 15,65 т/га, та у гібрида Каховський – 16,73 т/га.