

9. Лебедева А.Т. Огурец. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 46 с.
10. Мазнев Н. 627 центнеров огурцов с гектара.– М.: Московский рабочий, 1947.– 40 с.
11. Полоцкий М.Я. Адаптація землеробства до посушливих умов вирощування // Овочівництво і баштанництво. – 2001. – № 49. – С. 275 – 280.
12. Черниш М., Бабич Л. Биотрансформатори росту рослин – основа сучасного землеробства // Агробізнес Тернопільщини.– 2007. – № 1. – С. 6 – 7.
13. Шеметун О.В. Вплив способів формування і площ живлення бджолозапилюваних гібридів огірка на їх продуктивність // Науковий вісник НАУ. – К.: НАУ. – 2002. – № 57. – С. 175–178.
14. Щербакова Т.С., Титаренко Г.Р. Огірки, 4 вид. – К.: Урожай, 1973. – 82 с.
15. Юрченко В.П. Индустриальные технологии выращивания и уборки интенсивных сортов огурца в УССР // Растениеводство УНИИТИ и ТЭИГ СССР. – К., 1980. – С. 51–53.

Влияние формирования растений на урожайность огурца в зоне Полесья

Н.В. Лавская

Изложены результаты исследований влияния формирования растений огурца – прищипывания главного стебля – на его биометрические показатели и урожайность. Прищипывание достоверно влияет на уменьшение ширины, длины и соответственно площади листка. Вместе с этим наблюдается увеличение количества листков и площади листков одного растения. Увеличением продукции к общей урожайности за первые 10 суток плодоношения выделился вариант с прищипыванием над 4 – 5 листком, где надбавка к контролю составляла в среднем 20 %. Данный вариант отметился также высшей урожайностью и товарностью плодов.

Influence of plants forming on the productivity of cucumber in poles'ya area

N. Lavska

The results of researches influence of plant forming the cucumber are expounded are pinching of main stem – on his biometrical indexes and productivity. Prischipyvanie for certain influences on diminishing of width, lengths and according to the area of sheet. Together with it there is an increase number of and the area of sheets one plant is increased. By the increase of products to the general productivity for the first 10 days of fruiting selected variant with pinching a 4 – 5 sheet, where a raise to control made on the average 20 %. This variant was marked also the higher productivity and marketability of garden-stuffs.

Key words: cucumber, sort, hybrid, stem cutting, main stem, side stem, biometric indexes, yield.

Надійшла 25.11.2009 р.

УДК 595.731:633.34

ЯЩЕНКО С.А., аспірант

Науковий керівник – **БАРАНОВСЬКИЙ М.М.**, д-р с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИДОВИЙ СКЛАД ТРИПСІВ ФІТОЦЕНОЗІВ СОЇ

Наведені результати досліджень щодо кількісного та видового складу популяцій трипсів на різних сортах сої. Виявлено домінантні види трипсів-фітофагів у фітоценозах рослин сої, вплив екологічних факторів і стадій дозрівання різних сортів сої на динаміку чисельності популяцій трипсів.

Ключові слова: сорти сої, трипси, домінантні види, популяція трипсів.

Соя є основною зернобобовою культурою в світі, її зерно збалансоване за протеїном і перетравними амінокислотами. Вирощуючи цю культуру, одержують по суті два врожаї – білка і рослинної олії. Жодна рослина в світі не може за 3-4 місяці виробити стільки білка і жиру. Немає рівних сої щодо кількості виготовлених з неї продуктів. Великий вміст білка і надзвичайно цінна його збалансованість за амінокислотним складом, роблять сою чудовим заміником продуктів тваринного походження у харчуванні людини. Особливістю хімічного складу сої є вміст у ній фосфатидів – лецитину і нефаліну, необхідних для живлення нервової тканини. Агрокліматичні умови України сприяють розширенню областей вирощування сої, тим самим задовольняючи потреби у харчовому білку. Однак, це може призвести і до збільшення ураження сої різними шкідливими організмами. Останнім часом з'явилась велика кількість наукових досліджень присвячених виявленню шкодочинності трипсів. Водночас відомо, що саме на бобових культурах мешкає найбільша кількість різних видів трипсів. Тому об'єктом дослідження не випадково ми обрали комплекс трипсів, які є одними із найнебезпечніших шкідників сої [1].

Більшість рослиноїдних видів трипсів механічно пошкоджують тканини ротовими органами під час живлення та яйцекладом під час відкладання яєць. Така поведінка комах на рослинах сої за нашими дослідженнями спричиняє:

— проколювання рослинних тканин з подальшим введенням в отвір ротових стилетів;

— ін'єкцію секрету слинних залоз в середину рослинних тканин з подальшим висмоктуванням клітинного соку;

— проникнення зубчастого яйцекладу в тканини і відкладання яєць в середину тканин [2].

Кожний прокол тканин вегетативних і генеративних органів сої, за нашими спостереженнями, спричиняє в середньому пошкодження однієї епідермальної та 1-2 нижче розміщених паренхімних клітин. Крім того, клітини, що зазнають ін'єкції секрету слинних залоз трипсів, проявляють особливу реакцію у вигляді зневоднення і знебарвлення, утворення неглибоких сріблястих некрозів.

Внаслідок інтоксикації клітин секретом слинних залоз трипсів втрачається стійкість епідермальних і паренхімних клітинних оболонок і до проникнення гіф грибів [4].

Види пошкоджень залежать від ряду таких особливостей:

– стадії розвитку самої рослини;

– рівня токсичності секретів слинних залоз різних видів трипсів за відношенням до рослин-господарів.

Аналіз останніх наукових публікацій показав, що питання вивчення видового складу трипсів саме у фітоценозах сої недостатньо висвітлено. Тому **метою** наших досліджень було визначення специфічного видового складу трипсів у фітоценозах сої та дослідження впливу екологічних факторів і стадій дозрівання сої на динаміку чисельності популяцій трипсів.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили протягом 2007-2008 рр. у польових умовах на базі ТОВ «Агрофірма Білоцерківська» с. Шкарівка Білоцерківського району Київської області. Для досліджень щотижня збирали по 100 листків сої з червня до середини вересня. Використовували наступні сорти сої: Київська 82, Агат, Золотиста.

При збиранні трипсів на суцвіттях сої, нахилили рослини над спеціальною рамкою, обтягнутою білою тканиною, потім по досліджуваних об'єктах постукували долонею або паличкою. Постукували паличкою різко, але уникали пошкодження суцвіття. Після ретельного обстеження рослинних решток, що знаходились на полотні, всі трипси за допомогою щіточки поміщали до пробірки. Збирання комах проводили щотижня із 20 суцвіть протягом періоду цвітіння.

Результати досліджень та їх обговорення. При дослідженні особливостей складу трипсів на рослинах сої було виявлено 36 видів трипсів, які належать до таких родів як: *Odontothrips*, *Kakothrips*, *Frankliniella*, *Thrips*, *Rubiothrips*, *Sericothrips*, *Prendoxythrips*, *Haplothrips*, *Aeolothrips*, *Melanthrips*, *Rhipidothrips*; проте, домінуючим видом є *Thrips tabaci*. Внаслідок пошкоджень особинами цього виду спостерігались характерні сріблясті плями на вегетативних органах рослин. Личинки та дорослі особини, які живляться на суцвіттях рослин чинять ще більшу шкоду, адже після проколів ротовим апаратом комах і висмоктування соку, суцвіття нахилиється і всихає. Представники *Thrips tabaci* були присутні на листках і суцвіттях рослин, а їх чисельність досягла 91% від загальної кількості трипсів протягом всього періоду досліджень (табл. 1).

Представників виду *Frankliniella intonsa* було виявлено у значно менших кількостях і в 2008 р. чисельність цих особин не перевищувала 2,7% від загальної кількості трипсів. Найчастіше дорослих комах цього виду спостерігали у суцвіттях сої.

У 2008 р. серед інших видів трипсів-фітофагів було виявлено *Kakothrips robustus*, чисельність якого не перевищувала 3% від загальної кількості виявлених видів. Також відомо, що *Haplothrips niger* не розмножується на рослинах сої, однак його присутність може впливати на формування врожаю.

Таблиця 1 – Домінуючі види трипсів у фітоценозах сої (ТОВ «Агрофірма Білоцерківська», Білоцерківський район Київської області, протягом 2007-2008 років)

Трофічна спеціалізація	Види	Домінування (%)	
		2007 рік	2008 рік
Фітофаги	<i>Thrips tabaci</i>	90,1	91
	<i>Frankliniella intonsa</i>	3,2	2,7
	<i>Kakothrips robustus</i>	2,6	2,9
	<i>Haplothrips niger</i>	0,3	0,5
Зоофаги	<i>Aeolothrips intermedius</i>	2,2	1,9
	<i>Aeolothrips ericae</i>	1,2	0,8
	<i>Melanthrips gracilicornis</i>	0,4	0,2

Серед хижих видів трипсів було виявлено *Aeolothrips intermedius*, які переважно живляться личинками та імаго *Thrips tabaci*. Проте, чисельність *Aeolothrips intermedius*, а також *Aeolothrips ericae* та *Melanthrips gracilicornis* через їх незначну кількість відчутно не впливають на динаміку чисельності трипсів-фітофагів.

Серед антрофільних видів трипсів, що заселяють рослини на початку фази бутонізації (це ті види, які відкладають яйця у тканини генеративних органів і завершують повний цикл розвитку на рослині), і ті, які лише живляться соками генеративних органів або споживають пилокві зерна, домінуючими також виявлено *Thrips tabaci*. Їх чисельність сягала 67,1% від загальної кількості виявлених трипсів (рис.1).

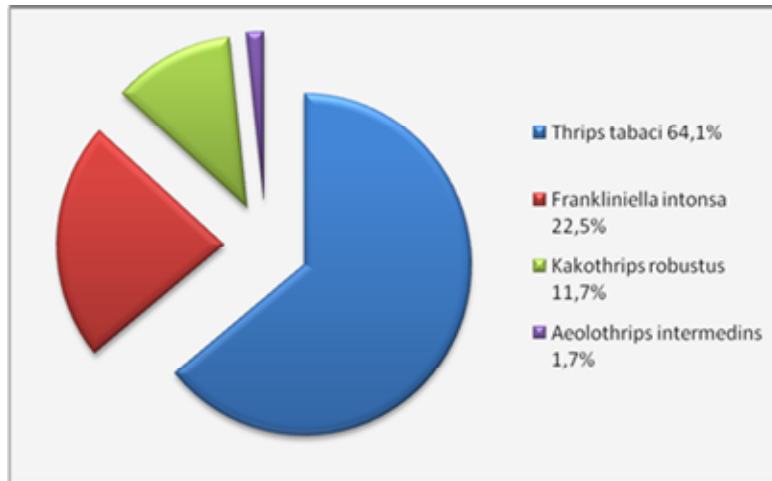


Рис. 1. Співвідношення домінуючих видів трипсів трипсів у суцвіттях сої.

Серед видів трипсів, які пошкоджують суцвіття сої були виявлені представники таких видів як *Frankliniella intonsa* та *Kakothrips robustus*. Саміці *Kakothrips robustus* відкладають яйця в суцвіття, з яких через тиждень з'являються личинки що живляться на суцвіттях ще 2-3 тижні.

Серед хижих видів трипсів було виявлено лише *Aeolothrips intermedius*, чисельність яких не перевищувала 1,7% від загальної кількості трипсів.

Досліджуючи різні сорти сої було встановлено, що заселеність трипсами-фітофагами досягає свого максимуму на ранньостиглих сортах.

Тоді як на пізніх сортах спостерігається збільшення чисельності хижих видів трипсів. Рослиноідні трипси були представлені в найбільшій кількості протягом періоду цвітіння кожного сорту сої. Зважаючи на тривалість цієї фази розвитку рослин можна відзначити, що найбільшій шкоди врожаю сої трипси-фітофаги чинять від останнього тижня червня до кінця липня. Піки чисельності рослиноїдних трипсів припадають на другий-третій тижні цвітіння культури. Тоді як піки чисельності хижих видів трипсів спостерігаються від середини липня до кінця серпня.

Висновки. Отже, серед найчисельніших видів трипсів у фітоценозах сої було виділено *Thrips tabaci*, *Frankliniella intonsa* та *Kakothrips robustus*. На динаміку чисельності цих видів найбільшою мірою впливає тривалість періоду цвітіння сої, тоді як кліматичні умови постають як вторинні фактори. Серед різних сортів сої найбільш заселеними трипсами-фітофагами виявляються ранньостиглі сорти, а саме: Агат, Золотиста. В подальшому ми плануємо дослідити вплив більш широкого ряду екологічних факторів на формування видового складу трипсів у фітоценозах сої.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення: Серія "Екологічна безпека" 2001 рік (<http://www.niss.gov.ua/book/Kachin/index.htm>)
2. Lewis, T. Thrips as crops pest. – New York: Cab International, 1997. – 740 p.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта: (С основами статистической обработки результатов исследований). – Изд. 4-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 1979.– 416 с.
4. Барановський М.М., Устїнов І.Д., Мовчан О.О. Рекомендації з ідентифікації та захисту рослин від адвентивних видів трипсів в умовах закритого ґрунту України.– БДАУ.– Біла Церква, 2000.– 38 с.

Видовой состав трипсов фитоценозов сои

С.А. Яценко

Приведены результаты исследований относительно количественного и видового состава популяций трипсов на разных сортах сои. Установлено доминантные виды трипсов-фитофагов растений сои, влияние экологических факторов и стадий созревания разных сортов сои на динамику численности популяций трипсов.

Trips Kinds content of soybean phytocenosis

S. Yashchenko

The paper deals with the results of research on quantitative and kinds content of thrips populations in different sorts of soybean. We have found out the dominant kinds of phytophage thrips in soybean phytocenosis, influence of ecological factors and stages of ripening of different sorts of soya on dynamics of thrips population number.

Key words: soybean sorts, thrips, dominant kinds, thrips populations.

Надійшла 25.11.2009 р.

УДК 633.11.631.5

УЛИЧ Л.І., канд. с.-г. наук

Український інститут експертизи сортів рослин

СЕМЕНІХІН О.В., здобувач

Білоцерківський національний аграрний університет

КОРХОВА М.М., *Державна служба з охорони прав на сорти рослин*

ВИВЧЕННЯ ПОСУХОСТІЙКОСТІ СОРТІВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПОРІВНЯЛЬНИМ ЕКСПРЕС-МЕТОДОМ

Наведено результати використання приладу „Тургоромір 1” для визначення посухостійкості сортів озимої пшениці порівняльним експрес-методом, який дозволяє проводити діагностику стійкості рослин до посухи та жару в міру необхідності, незалежно від дії стресових факторів і на цій основі визначати рівень стійкості і порівнювати сорти між собою. Метод можна застосовувати для діагностики інших видів рослин в селекційному та навчальному процесі, державному сортопробуванні і виробництві.

Ключові слова: пшениця озима, посухостійкість, порівняльний експрес-метод.

Із зміною клімату та глобальним потеплінням на планеті почастишали несприятливі й екстремальні фактори середовища, стресові явища, в тому числі посухи, жара, різкі перепади температур, нерівномірність вологозабезпечення та інші, які справляють негативний, а часто і згубний вплив на рослини. В степовій зоні України через кожні два-три роки, а в лісостеповій і поліській зонах – три-пять років бувають посухи і суховії. Вже з початку нинішнього століття жорсткі посухи та інші екстремальні явища спостерігались у 2003 і 2007 рр. та у весняно-літній періоді 2009 року. Прояви посухи відбуваються на фоні високих температур за тривалої відсутності опадів. Періодичні посухи призводять до значних втрат урожаю та великих економічних збитків. Останнім часом навіть у порівняно вологозабезпечених лісостеповій і поліських зонах України посуха завдає в окремі роки відчутної шкоди. Тому пошук і розробка дійових селекційних, генетичних, агротехнологічних шляхів адаптації і підвищення стійкості рослин до різноманітних стресів має актуальне значення.

Постановка проблеми. Протидіяти чи нівелювати впливу посухи можна шляхом комплексу агрозаходів, спрямованих на покращення умов для росту і розвитку рослин, в першу чергу вологозабезпечення. Біологічною і агрономічною основою в боротьбі із посухою є піднесення загальної культури землеробства, створення високих агрофонів, впровадження інтенсивних агротехнологій, науково обґрунтованих сівозмін з відповідним чергуванням культур і протиерозійних заходів, вологозберігаючих систем обробітку ґрунту, ефективного і раціонального внесення добрив, догляду за посівами, боротьби з бур'янами, шкідниками, хворобами та зрошення.

Водночас дуже важливу, а деякою мірою визначальну роль відіграє генетична основа – сорти з добре виявленою посухостійкістю і їх адаптація до цих умов. Тому проблема стійкості рослин до несприятливих, стресових умов, зокрема до посухи, має велике загальнодержавне, теоретичне, наукове і практичне значення, що й визначило мету досліджень.

Успішне виконання цих завдань значною мірою залежить від правильного впровадження методів і прийомів діагностики рівня стійкості рослин. В державному сортопробуванні згідно з існуючими методиками проводять візуальну оцінку сортів за стійкістю до несприятливих метеорологічних факторів, спостерігаючи за станом рослин під час дії несприятливого фактора, враховуючи при цьому рівень урожайності, продуктивності рослин та колоса, масу 1000 насінин, натуру зерна тощо.

Проте, стресові і несприятливі фактори діють безсистемно, проявляються не в усі роки, у зв'язку з чим за час дослідження не завжди є умови для вивчення стійкості сортів до стресових впливів. Крім того, оцінка посухостійкості за абсолютною урожайністю сортів у посушливі роки