

Стійкість сортів ячменю ярого до летючої сажки

О.Ф. Антоненко, доктор сільськогосподарських наук,
Ал-Ясири Хусам Моханад, аспірант*

Представлені результати досліджень поширеності та розвитку летючої сажки на сортах ячменю ярого в умовах природного інфекційного фону. Встановлено, що з п'яти досліджуваних сортів найкращим був Водограй, який мав високу стійкість проти летючої сажки і найменші приховані втрати урожаю.

Ключові слова: ячмінь ярий, сорти, летюча сажка

Найпоширенішою сільськогосподарською культурою в Україні є ячмінь ярий, основною перевагою якого є короткий вегетаційний період, доступність технологій тощо. Продукція ячменю використовується в різних галузях харчової, технічної і кормової промисловості.

Культура добре пристосована до різних ґрунтово-кліматичних умов і може вирощуватися у районах з різними кліматичними умовами.

Виробництво високоякісного зерна ячменю ярого залежить від багатьох факторів. У першу чергу підбір – це впровадження у виробництво стійких проти хвороб високоврожайних сортів. Важливе, також постійне вдосконалення агротехнічних заходів і сучасна організація захисту рослин від шкідливих організмів. Особлива увага звертається на поширеності різних плямистостей листків, а також сажкових хвороб. Серед сажкових хвороб розрізняють летючу, тверду (кам'яну) і чорну. Летюча сажка зустрічається у всіх районах вирощування ячменю ярого. Ця хвороба роявляється в період колосіння. В уражених рослин всі частини колоса, крім стрижня, перетворюються в оливково-коричневу масу теліоспор, які ропилуються. У виході із піхви листка уражений колос спочатку прикритий тонкою і прозорою плівкою, через яку добре помітна спорова маса. Потім плівка швидко розтріскується і спори потрапляють в навколишнє середовище Збудник хвороби – базидіальний гриб

Ustilago nuda Kell. Et Swing. Його теліоспори кулясті або еліптичні, діаметром 3,6-9 мкм, із світло-коричневою оболонкою, вкритою шипами. Рослини уражуються під час цвітіння. Теліоспори, потрапляючи на приймочку квітів, проростають і утворюють грибницю, яка проникає у зав'язь. Уражене зерно зовні не відрізняється від здорового. Грибниця при проростанні зерна починає рости і проникає в точку росту, поступово поширюючись на всій рослині. За формування колосу вона дуже розростається, перетворюючи його в спорову масу, яка утворюється внаслідок розпадання грибниці на кулясті шматочки. До нині ідентифіковано вісімнадцять фізіологічних рас *Ustilago nuda* з різною вірулентністю до сортів ячменю [8].

Шкідливість летючої сажки дуже велика. Крім втрат врожаю можливі також приховані втрати внаслідок того, що в хворому колосі утворюється менше зерен і частина уражених рослин гине ще в період сходів.

Впровадження у виробництво рекомендованих, стійких проти хвороб сортів дозволить значно підвищити урожайність і якість продукції.

Мета досліджень – вивчити найпоширеніші сорти ячменю ярого на стійкість проти летючої сажки і її вплив на структурні показники та урожайність культури.

Матеріали і методика досліджень. Польові дослідження проводили в 2011-2012 рр. на полях кафедри фітопатології ВП НУБіП України “Агрономічна дослідна станція”. Ячмінь ярий висівали на типових чорноземах селекційною сівалкою “Клен”. Площа досліджуваної ділянки 25 м². за 4 разової повторності. У дослідженнях було використано шість сортів. Насіння — супереліта, норма висіву – 3,0 млн. зерен на гектар. Оцінку на стійкість проти летючої сажки проводили у фазі колосіння за кількістю уражених колосків на 1м² облікової ділянки. Перед збором врожаю визначали елементи структури у різних сортів.

Результати досліджень. Впровадження сортів інтенсивного типу залежить від рівня стійкості проти хвороб, у тому числі і летючої сажки. Хвороба може спричинити як прямі, так і приховані втрати врожайності. Летюча сажка особливо негативно впливає на елементи структури врожаю, а також у цілому

на процес його формування. В таблиці представлена оцінка стійкості сортів ячменю ярого проти летючої сажки і аналіз структурних елементів урожаю.

Стійкість сортів ячменю ярого на природному інфекційному фоні та їх урожайність

Сорт	Ураженість, %	Продуктивні стебла, шт/м ²	Колосків у колосі, шт.	Зерен у колосі, шт.	М ₁₀₀₀ зерен, г	Фактичний врожай зерна, т/га
Княжич	0,01	266	21	21	51,43	2,76
Водограй	0	300	21	21	57,34	3,08
Корона	0,82	256	22	22	50,15	2,69
Фенікс	0,35	260	22	22	50,53	2,71
Еней	0	280	21	21	54,13	2,90
Себастьян	3,31	235	19	20	45,6	2,45
НІР _{0,5}						

На елементи структури врожаю помітно впливали сорти з різною стійкістю проти летючої сажки. Максимальна ураженість (3,31%) відзначена у сорту ячменю Себастьян, і що негативно вплинуло на основні показники структури врожаю. Порівняно зі стійким проти хвороби сортом Водограй, він мав на 65 шт.менше продуктивних стебел, і на 11,74 г масу 1000 насінин, гірші показники кількості колосків і зерен. За врожаєм зерна цей сорт поступався Водограю на 0,63 т/га. Особливу увагу також необхідно приділити особливостям сорту, а також прихованим втратам від хвороби. Сорти ячменю Еней, Фенікс, Корона з підвищеною відносною стійкістю порти летючої сажки, мали низькі показники елементів структури врожаю. За кількістю продуктивних стебел на 1м² вони поступалися Водограю відповідно на 20,4 та 44 шт; масою 1000 зерен на 3,21, 6,19, та 7,29 г; врожаєм зерна – на 0,18, 0,27, 0,39 т/га. Ще більші втрати спостерігали у сорту ячменю ярого Княжич. Маючи високу відносну стійкість проти летючої сажки, сорт поступався Водограю за кількістю продуктивних стебел на 34 шт, масою 1000 зерен на 6,11 г, а врожаєм зерна – на 0,32 т/га.

Висновки

1. Виявлений чіткий прояв прямих і прихованих втрат продуктивності сортами ячменю ярого від летючої сажки.
2. Усі вивчені сорти, за винятком Водограю, несли суттєві втрати від летючої сажки, які виражалися зниженням урожаю та показників його структури.
3. Сорт ячменю ярого Водограй проявив високу стійкість проти летючої сажки, мав менші прямі і приховані втрати врожаю, і може бути рекомендований виробництву.

Список літератури

1. Алімов Д.М., Ю.В. Шелестов Технологія виробництва продукції рослинництва. Підручник Д.М Алімов, Ю.В. Шелестов –К.: Урожай, 1995.-344с.
 2. Гулий В.В., Н.Г. Памужак Справочник по защите растений для фермеров. Universitas В.В. Гулий, Н.Г. Памужак -М.: Росагросервис, 1992. - 464 с.
 3. Казидуб Г.О., Єріна О.І. Основи сільськогосподарських знань. Казидуб Г.О., Єріна О.І.- К.: Вища школа, 1987. - 272 с.
 4. Кеферов К.Н. Биологические основы растениеводства. К.Н. Кеферов - М.: Высшая школа, 1982. - 430 с.
 5. Растениеводство / [П.П. Вавилов, В.В. Гриценко, В.С. Кузнецов и др.]; Под ред. П.П. Вавилова. - М.: Агропромиздат, 1986. - 512 с.
 6. Сайко В.Ф., М.Г. Лобас, І.В. Яшовський і ін. Наукові основи ведення зернового господарства. Сайко В.Ф., М.Г. Лобас, І.В. Яшовський і ін. - К.: Урожай, 1994. - 336 с.
 7. Ярошенко Й.В. Краткий курс иммунитета растений к инфекционным заболеваниям. Й.В. Ярошенко Харьков: Высшая школа, 1980. - 464 с.
- Н.Н.Кирик, М.П. Лесовой и др.; Под ред. В.Ф.Пересыпкина.-К.: «Урожай», 1989 - 213с.

Устойчивость сортов ячменя ярого к пыльной головне

А.Ф. Антоненко

Ал-Ясири Хусам Моханад

Представленные результаты исследований распространенности и развития пыльной головни на сортах ячменя ярого в условиях природного инфекционного фона. Установлено, что из пяти исследованных сортов высокой устойчивостью к пыльной головне и минимальные скрытые потери урожая характерны для сорта Водограй.

Ключевые слова: ячмень яровой, пыльная головня, сорт

Sort resistance of spring barley to loose smut

O.F. Antonenko

Al-Asiri Hussam Mohammed

Spreading and development of loose smut on spring barley sorts under natural infection fund conditions were represented. Sort Vodogray was the best among of five sorts investigated. It characterized by the highest resistance to loose smut and the lowest invisible losses.

Key words: spring barley, sorts, loose smut