

минулих роках була виявлена *Heterodera avenae*, показав, що на сортах пшениці озимої (21 га): Відповідь Одеська, Перспектива Одеська, Оранта, Кантата, Кнопа, Мудрість та на полях з сортами ячменю озимого: Снігова Королева та Айвенго (137 га) на протязі 2022-2023 рр. гетеродероз виявлений не був.

Список використаної літератури:

1. Toida Y. Nematode species attacking crops in Thailand with measurements of second-stage juveniles of *Meloidogyne* spp. JIRCAS journal 1996. N 3. N 3. P. 59 – 68.
2. Grujicic G. Prilog proucavanju parazitnih nematode na pšenici u Jugoslaviji Savremena poljopr. 1969. Vol.17, N 11– 12. P. 531– 539.
3. Heide A. Wandernde Wurzelnenematoden als Fruchtfolgeschadlinge des Getreides-Ubersichtsbeitrag. Arch. Acker- und Pflanzenbau und Bodenk. 1975. Bd. 19, N 5. P. 383 – 393.
4. Liskova M. Determination of the pathotype Ha 12 as the testing basis for evaluation of cereal resistance to *Heterodera avenae*. Helmintologika 1991. Vol. 28, N 2– 3. P. 137 –139.
5. Гуляєва І.І., Кривенко А.І. Біологія розвитку та поширення вівсяної (злакової) цистоутворюючої нематоди (*Heterodera avenae* Woll.) в агроценозах зернових культур Південно-Степової зони України. Natural sciences: History, the present time, the future, eu experience. Wloclawek, Republic of Poland, September 27-28. 2019. P 14-18.

УДК 633.11:632.9 (477.4)

**ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В
УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Анна КРИВЕНКО

д. с-г. наук України

професор ОДАУ

kryvenko35@ukr.net

Сергій БОГОМІЛ

здобувач вищої освіти

агробіотехнологічного факультету

Одеський державний аграрний університет,

м. Одеса. Україна

Анотація. Мета проведення досліджень - визначити вплив строків сівби на розвиток кореневої гнилі, борошнистої роси та пошкодження сходів шкідниками пшениці озимої. Досліди проведені в 2022 - 2023 рр. в польовій

сівозміні ТОВ «Інтерагроінвест», філія «Прогрес» Ставищанського району Київської області. Встановлено, що в посівах озимої пшениці коренева гниль має повсюдне поширення. Захворювання рослин спостерігалося на протязі усього вегетаційного періоду і проявлялося у вигляді побуріння первинних і вторинних корінців, підземного міжвузля, а пізніше і прикореневої частини стебла. Перед виходом посівів раннього строку сівби в зиму, нараховувалося в середньому 10,5 % рослин з симптомами хвороби, а ще 9,4 % були пошкоджені шкідниками: личинками злакових мух, хлібного туруна та гусеницями озимої совки. Після перезимівля ураженість рослин хворобою наростала, поширення перед збиранням врожаю досягало 24,8 – 30,4 %, а розвиток 12,9 – 18,3 %.

Ключові слова: пшениця озима, кореневі гнилі, комахи-фітофаги, строки сівби, урожайність

Вибір строків сівби для багатьох сільськогосподарських культур, відіграє важливу роль в оздоровленні посівів від цілого ряду інфекційних захворювань, тому що, зараження рослин і подальший розвиток інфекційного процесу тісно пов'язаний з вологістю середовища і температурним режимом [1,2].

Серед агротехнічних заходів, що обмежують розвиток корневих гнилей пшениці озимої і підвищують її врожайність, важливе місце відіграють строки сівби [3,4].

Результати дослідження в 2022 - 2023 рр. в польовій сівозміні ТОВ «Інтерагроінвест», філія «Прогрес» Ставищанського району Київської області, свідчать, про вплив строків сівби на фітосанітарний стан посіву і урожайність озимої пшениці (табл. 1). Отримані дані вказують, що посіви ранніх строків сівби ще восени сильніше уражалися кореневою гниллю і пошкоджувалися шкідниками. Перед входом в зиму на ділянках раннього строку сівби 9,3 – 11,6 % рослин мали симптоми кореневої гнилі: бурі плями на підземному міжвузлі або окремих первинних корінцях, а ще 9,0 – 9,8 % були пошкоджені шкідниками, переважно личинками злакових мух. У цьому випадку на рослинах був побурілий і відмерлий центральний листок. При розщепленні голкою нижньої частини такого пагона, в середині завжди знаходиться біла без ніг червоподібна личинка цих шкідників.

Так за допорогової чисельності злаковими мухами було пошкоджено 0,1-2,7% рослин в слабкому ступені на 5-23 %.

Окрім злакових мух, посіви пшениці заселяли попелиці та зустрічалися цикади.

Хлібною жужелицею (туруном) було пошкоджено 0,5 % рослин на 2,5 % площі за чисельність личинок 0,3-1,0 екз./м² (I-III вік). Основна маса личинок хлібної жужелиці завершує живлення в III віці.

Серед інших шкідників на сходах озимих відмічали гусениць підгризаючих совок, де ними за чисельності 0,2-1,2 екз./м², осередково, пошкоджено 0,5-2% рослин.

Таблиця 1. Вплив строків сівби на фітосанітарний стан посівів і урожайність озимої пшениці в ТОВ «Інтерагроінвест», філія «Прогрес» Ставищанського району Київської області

Строки сівби	Осінній період			Весняно-літній період					Урожайність, т/га	Приріст урожайності	
	повно-га сходів, шт./м ²	ураження кореневою гниллю, %	пошкод-ження сходів шкідника-ми, %	ураження кореневою гниллю, %			Ураження ерізюфозом,			+ т/га	%
				після перезимівлі	перед збиранням	розвиток хвороби	бал	розвиток хвороби, %			
2021/2022 р.											
Раній (1.09)	62	9,3	9,0	12,5	24,8	12,9	2,3	462	4,52	-4,7	90,6
Оптимальний (15.09)-контр.	70	4,6	5,3	8,4	22,1	11,3	2,0	503	4,99	0	100,0
Пізній (30.09)	76	0	0	6,8	20,0	10,0	2,0	476	5,97	-1,5	93,6
НР ₀₅ = 1,44											
2022/2023 р.											
Раній (1.09)	58	11,6	9,8	13,7	30,4	18,3	2,5	406	4,02	-4,7	89,5
Оптимальний (15.09)-контр.	68	5,2	5,4	8,6	24,4	14,4	1,8	445	4,49	0	100,0
Пізній (30.09)	75	0	0	6,9	20,5	12,0	1,6	428	5,20	-1,8	93,5
НР ₀₅ = 1,30											
Середнє за 2 роки											
Раній (1.09)	60	10,5	9,4	13,1	27,6	15,6	2,4	434	4,27	-4,7	90,1
Оптимальний (15.09)-контр.	69	4,9	5,4	8,5	23,3	12,8	1,9	474	4,74	0	100
Пізній (30.09)	75	0	0	7,1	20,2	11,0	1,8	452	5,80	-1,6	93,5

Проти гусениць озимої совки за чисельності вище 3,0 екз./м² проводили обприскування у фазу «сходи-кущіння».

Зрідження посівів і ослаблення рослин пшениці озимої в осінній період вегетації, за нашими спостереженнями і підрахунками, викликають також личинки хлібної жулички і гусениці озимої совки.

Таким чином, ранні посіви озимої пшениці ще восени за тривалої теплої погоди через ураження кореневою гниллю і пошкодження шкідниками сильно зріджувались. Тому не випадково, що при висіві 5 млн. схожих насінин на 1 га, або 74–75 шт. на погонний метр на ділянках раннього строку сівби, як видно з таблиці 5, через місяць після сівби нараховувалось в середньому 60 рослин, в той час, як на посівах оптимального строку сівби 69, а пізнього 75.

Ураженість рослин фузаріозною кореневою гниллю і пошкодження шкідниками значно зменшується при оптимальному строку сівби, і фактично не спостерігалось на ділянках пізнього строку сівби.

Як видно з приведених даних, після перезимівлі із підвищенням температури повітря та ґрунту патогенність збудників кореневої гнилі поширюється також на посіви оптимального і пізнього строків сівби. І хоча різниця в ураженні рослин цією хворобою дещо вирівнюється, проте на ранніх посівах розвиток кореневої гнилі на протязі всієї вегетації був помітно більшим. Перед збиранням врожаю на цих ділянках поширення хвороби досягало 24,8-30,4 %, а її розвиток 12,9-18,3 %.

Обліки ураження озимої пшениці борошнистою росою в період максимального її розвитку хвороби (колосіння–цвітіння) показали, що розвиток ерізіфозу також залежить від строків сівби: спостерігається тенденція зменшення ураження від більш ранніх до пізніх строків сівби (від 2,4 до 1,8 балів).

Погіршення фітосанітарного стану посівів раннього строку сівби призвело до їх значного зрідження. Перед збиранням врожаю на ділянках, де сівбу проводили 01.09, середня густина продуктивного стеблостою була на в середньому 40 стебел меншою, ніж на ділянках оптимального строку сівби. Пізні посіви за густиною продуктивного стеблостою також відрізнялися від ранніх. Вони були більш густішими і за урожайністю також перевищували ранні.

В середньому за два вегетаційні періоди найвищий достовірний приріст урожайності озимої пшениці був отриманий на ділянках, де сівбу проводили 15.09 – 47,4 ц/га, що на 4,7 ц/га більше від посівів раннього строку сівби і на 3,1 ц/га від пізнього строку сівби.

Таким чином, в сучасних умовах при дефіциті коштів для придбання пестицидів з метою контролювання чисельності шкідливої флори і фауни на субекономічному рівні фітосанітарний стан посівів озимої пшениці можна значно покращити за допомогою дотримання оптимального строку сівби. При

цьому не потрібні додаткові вкладення і, що важливо досягається збереження біологічної рівноваги в агробіоценозі.

Літературні посилання

1. Протопіш І.Г. Формування врожаю та якості зерна пшениці озимої залежно від строків сівби, попередників та сорту в умовах лісостепу правобережного. Дис. на здоб. Наук. ступ. Канд. с. –г. н. Вінниця, 2016. 232 с.
2. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів України та рекомендації щодо захисту рослин у 2020 році. К.: Головдержзахист, 2020. С. 165-175
3. Піковський М. Й. Фітосанітарний моніторинг хвороб сільськогосподарських культур : метод. посіб. із загальної та сільськогосподарської фітопатології для студентів факультету захисту рослин / Піковський М. Й., Кирик М. М. К., 2010. 224 с.
4. Чернецький Ю.О. Кореневі гнилі озимої пшениці в зоні Полісся України та заходи щодо обмеження їх розвитку. Автореферат. – К., 2004. – 20 с.

УДК 633.63:632.93:632.651 (477.65)

ШКОДОЧИННІСТЬ ЛИСТКОВОЇ БУРЯКОВОЇ ПОПЕЛИЦІ НА ЦУКРОВИХ БУРЯКАХ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Олександр БИШЕВ

здобувач вищої освіти
агробіотехнологічного факультету
bormilk73@gmail.com

Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса. Україна

Анотація. Мета проведення досліджень – виявлення фітофагів, які пошкоджують цукрові буряки протягом періоду вегетації та визначити господарську, біологічну і економічну ефективність протруйників інсектицидної дії, які використовують проти шкідливих організмів. Наші досліджень 2022-2023 рр. проводились в польовій сівозміні СТОВ «Зоря» Новоукраїнського району, Кіровоградської області, при цьому застосовували протруйники інсектицидної дії за такою схемою: 1) контроль (насіння не оброблене); 2) насіння оброблене інсектицидом на основі д.р. карбофуран 35 г/л (Фураданом, 35 % т. пс. - 150 мл/п.о.); 3) насіння оброблене інсектицидом на основі д.р. тіаметоксам 350 г/л (Круїзер 350 FS, с.к.- 110 мл/п.о.; 4) насіння