

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Національний аграрний університет Вірменії
Опольський політехнічний університет (Польща)
Інститут біології та наук про Землю,
Академія Поморська в Слупську (Польща)
Інститут Європейської освіти (Болгарія, Софія)
CARAH Experimentation farm Potato Warning System
Department (Belgium)
Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту
рослинництва імені В.Я.Юр'єва НААН України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка
Приватне підприємство «Агроекологія»**



Кафедра захист рослин

**Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті
рослин»**

26 листопада 2021 року

УДК 632.93
3-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 26 листопада 2021 р.). Полтава: ПДАА, 2021. 105 с.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 807 від 30 вересня 2021 р. (Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»).

У збірнику представлені тези, присвячені сучасним проблемам захисту і карантину рослин, фітосанітарного моніторингу та розвитку агроєкосистем України. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, здобувачів вищої освіти та аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми господарювання та всіх, кого цікавить проблематика сучасного захисту рослин в агроєкосистемах України.

The collection presents theses devoted to modern problems of plant protection and quarantine, phytosanitary monitoring and development of agroecosystems of Ukraine. The materials are intended for researchers, teachers, graduates and graduate students, specialists and managers of agricultural enterprises of various organizational and legal forms of management and all who are interested in modern plant protection in agroecosystems of Ukraine.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Доля Микола Миколайович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри інтегрованого захисту і карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України.

Гапон Світлана Василівна – доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол № 8 від 23.12.2021 року)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів. За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

- | | |
|--------------------------|--|
| Аранчій В.І. | - професор, ректор Полтавського державного аграрного університету, (м. Полтава); |
| Писаренко П.В. | - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри академік інженерної Академії України, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету (м. Полтава); |
| Писаренко В.М. | - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин Полтавського державного аграрного університету (м. Полтава); |
| Тошко К. | професор, директор Інституту Європейської освіти (Болгарія, Софія) |
| Гаспарян Г.А. | професор, завідувач аспірантурою Національного аграрного університету Вірменії (м.Єрewan) |
| Калініченко А. В. | - доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу відновлювальних джерел енергії, Опольський політехнічний університет , (м. Ополь, Польща); |
| Онїпко В.В. | - доктор педагогічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка |

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

- | | |
|-------------------------|---|
| Маренич М.М. | - доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, декан факультету агротехнологій та екології, Полтавський державний аграрний університет |
| Горб О.О. | - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |
| Сокирко М.П. | - кандидат сільськогосподарських наук, директор Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН |
| Харченко Ю.В. | - кандидат сільськогосподарських наук, директор Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва ім. В.Я.Юр'єва |
| Поспєлова Г.Д. | - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |
| Коваленко Н.П. | - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |
| Піщаленко М.А. | - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |
| Нечипоренко Н.І. | - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |
| Самородов В.Н. | - доцент кафедри захист рослин, заслужений винахідник України, Полтавський державний аграрний університет |
| Шерстюк О.Л. | - асистент кафедри захист рослин, Полтавський державний аграрний університет |

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ В ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ РОСЛИН	7
Писаренко В.М., Німець О.М. ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ЗА УМОВ ЗМІН КЛІМАТУ	7
Антонь Т. Ю., Поспєлова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ПРИНАДЛИВОСТІ СОРТІВ ЯБЛУНІ ДЛЯ КАЛІФОРНІЙСЬКОЇ ЩИТІВКИ	10
Горбонос В.М., Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П. КОНТАМІНАЦІЯ НАСІННЯ СОЇ ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ ЯК ФАКТОР ЗНИЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РОСЛИН	13
Коваленко Н.П., Іванина М.В. ОЦІНКА ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ РІПАКУ	17
Костюченко Ю.С., Тесленко Р.О., Коваленко Н.П. ВПЛИВ ІНФЕКЦІЇ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ	20
Муха Є. О. Поспєлова Г.Д. БІЛА ГНІЛЬ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ	24
РОЗДІЛ 2. ІНТЕГРОВАННИЙ ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН	27
Бараболя О.В., Вакулюк Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ КАРТОПЛІ	27
Бараболя О.В., Панков Є.В. ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ЗБЕРІГАННЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	28
Бараболя О.В., Приходько С.А. ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ	30
Баган А.В., Ярмош Д.І. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ АДАПТОФІТ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	32
Бєлова Т.О., Антонь І.Ю. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБІЦИДІВ ТА ЇХ КОМПОЗИЦІЙ У ПОСІВАХ СОЇ	35
Бєресєєва Ю.С., Поспєлова Г.Д. ШЛЯХИ КОНТРОЛЮ ПОПУЛЯЦІЙ ЗБУДНИКІВ ФІТОФТОРОЗУ ТА АЛЬТЕРНАРІОЗУ НА ТОМАТАХ	38
Водяник С. В., Поспєлова Г. Д., Нечипоренко Н. І. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНСЕКТИЦИДНИХ ПРОТРУЙНИКІВ У ЗАХИСТІ КАРТОПЛІ ВІД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА	41
Дудник Д.В., Поспєлова Г.Д., Коваленко Н.П. ВИКОРИСТАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ У СТРИМУВАННІ ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННИХ	44

ФІТОФАГІВ

Кандиба С.М., Поспелова Г.Д, Коваленко Н.П. СТРАТЕГІЇ ЗАХИСТУ НАСІННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ВІД ХВОРОБ	46
Коваль Д.О. АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ГЕРБИЦИДІВ У ПОСІВАХ РІПАКУ ОЗИМОГО	50
Міленко О.Г., Бардовський С.С. НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБИЦИДІВ	52
Прасолов Є.Я., Коваленко Н.П., Піщаленко М.А., Шерстюк О.Л. КОМПОЗИЦІЯ ІНСЕКТИЦИДУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КОЛОРАДСЬКИМ ЖУКОМ	55
Сокол К.В., Коваленко Н.П. УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЯГІД У РІЗНИХ КОНСТРУКЦІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СУНИЦІ	59
Терещенко Д.В., Сахно Т.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕСТИЦИДІВ НА ОСНОВІ ГЛІФОСАТУ	61
Ткачук М. О., Сахно Т.В. ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ЗАЛЕЖНО ВІД СТУПЕНЯ ІНТЕНСИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБІТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	64
Шацька І.Ю., Коваленко Н.П., Оніпко В.В., Боброва Н.О. ПЕРСПЕКТИВИ БОРОТЬБИ З АМБРОЗІЄЮ ПОЛИНОЛИСТОЮ НА ПОЛТАВЩИНІ	66
Шерстюк О.Л., Литвиненко С.О. КАРАНТИННІ МЕТОДИ У ЗАХИСТІ РОСЛИН	69

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ

Борисенко А.А., Шокало Н.С. БІОМЕТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ КВАСОЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ	71
Дербенцев В.В., Шокало Н.С. ВПЛИВ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОЇ	73
Крикунова В.Ю., Михайлик І. М. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ У ФОРМУВАННІ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	74
Морозов О.М., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І. ОСОБЛИВОСТІ ІНФІКУВАННЯ НУТУ МІКРОМІЩЕТАМИ	75

Оніпко В.В., Максименко Н.Т., Сіряченко Є. ЗАЛЕЖНІСТЬ ВМІСТУ НІТРАТІВ В РОСЛИНІ ТА В ЦИБУЛИНІ ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ	78
Поспелов С.В., Запорожець В.К. ОСОБЛИВОСТІ ОНТОГЕНЕЗУ І ЗАСТОСУВАННЯ ВОЛОШКИ СИНЬОЇ (<i>Centaurea cyanus</i> L.)	82
Поспелов С.В., Поспелова Г.Д., Ярославич А., Ткаченко Г. АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНІСТЬ НАСІННЯ ТА ПІСЛЯЗБИРАЛЬНИХ РЕШТОК ЕХІНАЦЕЇ	84
Поспелов С.В., Самородов В.М., Чухліб Р.Є. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ (<i>Echinacea pallida</i> (Nutt.) Nutt.)	86
Поспелов С.В., Якименко О.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ГУМАТНИХ ДОБРІВ ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ	89
Рясний Б.Ю., Маренич М.М. ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН У ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	92
Юрченко С.О., Муха В.О. ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ ТА СОРТОВИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	94
Шерстюк О.Л., Коваленко Н.П., Поспелова Г.Д., Кочерга В.Я. ВИВЧЕННЯ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ЛЮЦЕРНИ ВІД ШКІДНИКІВ НА ПОЛТАВЩИНІ	96

гербіцидів на родючість чорнозему та врожайність зерна ячменю ярого Центрального Лісостепу на прикладі Полтавської області. У досліді вивчали три способи обробітку ґрунту: полицевий обробіток ґрунту – глибока оранка на 23-25 см (контроль з використанням хімізації); нульовий (без обробітку – No-till) з прийомами хімізації; поверхневий обробіток ґрунту – дискування на 10-12 см з прийомами хімізації.

Досліджувані способи обробки ґрунту помітно позначалися на вміст гумусу у верхніх горизонтах. У варіанті з оранкою кількість гумусу за роками практично не змінювалося і становило 3,30-3,32 %. Проте, завдяки зниженню інтенсивності обробітку ґрунту помітно підвищувало кількість гумусу. При осінньому дискуванні за роками досліджень вміст гумусу зріс з 3,32-3,33 до 3,36-3,37 %. При нульового обробітку кількість гумусу збільшилася до 3,39-3,43 %. Це більше, ніж після глибокого відвального розпушування на 0,05-0,06 і 0,08-0,12 %.

Підвищення врожайності ячменю при ресурсозберігаючому обробітку ґрунту на 23% забезпечив збільшення коефіцієнту енергетичної ефективності. Грошові витрати при нульовому обробітку знизилися на 44,7 %, при осінньому дискуванні – на 42,9 % у порівнянні з оранкою. Собівартість 1 т зерна ячменю знизилась при осінньому дискуванні на 38,8-60,1 %, при нульовій обробці – на 73,1-78,2 %. Отже, заміна полицевої оранки поверхневим обробітком та без обробітку супроводжувалось зменшенням матеріально-грошових витрат і забезпечує зниження витрат на виробництво продукції.

Бібліографія

1. Антоненць С.С. Органічне землеробство: з досвіду ПП «Агроекологія» Шишацького району Полтавської області / С.С.Антоненць, А.С.Антоненць, В.М.Писаренко. Полтава, 2010. 198 с.
2. Баранова В.В., Малаев В.А. Элементы ресурсосберегающей технологии в полеводстве. *Земледелие*. 2003. №3. С.18.

ОСОБЛИВОСТІ ІНФІКУВАННЯ НУТУ МІКРОМІЦЕТАМИ

Морозов О.М., Поспєлова Г.Д., Нечипоренко Н.І.
Полтавський державний аграрний університет

За дослідженнями українських вчених фактично немає партій насіння, вільних від патогенної інфекції яка може викликати погіршення посівних якостей нуту і в майбутньому негативно впливати на розвиток культури. Незважаючи на те, що нут відноситься до культур, які майже не страждають від домінуючих хвороб зернобобових рослин, навіть у нього є певні

проблеми при вирощуванні. В першу чергу це кореневі гнилі, збудники яких здатні зберігатися на рослинних рештках, у ґрунті та на насінні. В зв'язку з цим велика увага відводиться фітосанітарному стану посівного матеріалу, як визначальному фактору життєздатності насіння і майбутніх рослин [1, 2, 3].

Проведення макроскопічного та мікроскопічного аналізу насіння дає можливість визначити його зараженість деякими патогенами, перш за все тими, які проявляються характерними симптомами у вигляді зміни забарвлення насіння, некрозів, ексудатів, розростання або наявності на насінні типового для певних видів спорношення грибів

Зазвичай відсутність на насінні зовнішніх змін не означає, що воно вільне від патогенів. Це пояснюється тим, що утворення некротичних, або зафарбованих плям та інших репродуктивних структур (склероції білої гнилі) патогена відбувається лише на сильно ураженому насінні протягом досить тривалого часу. Саме тому у фітопатологічній практиці використовується термін – умовно незаражене насіння [1, 4].

Під час лабораторних досліджень нами була проведена фітоекспертиза насіння нуту сорту Зехавіт зібраного в 2020 і 2021 рр. візуально і методом вологої камери.

Візуальний метод діагностики дозволяє отримати лише попередні й дуже неточні дані про стан насіння. Доведено, що цей метод не дозволяє диференціювати різні компоненти насіннєвої інфекції, а також виявити приховану інфекцію. При використанні візуального методу значний вплив на виявлення інфекції робить режим зберігання насіння. Навіть короткострокове замочування зерна у воду перед проведенням обліку приводить до істотного збільшення частки насіння, яке діагностуються як хворе.

Нами оцінювався не тільки рівень контамінації насіння нуту мікроміцетами, а й оцінювались показники якості – енергія проростання і лабораторна схожість.

Варто відмітити, що енергія проростання нуту була низька у насіння урожаю 2020 р. – 52,3 %, 2021 р. – 54,5 %. Кондиційним насіння нуту вважається за лабораторної схожості 80 % і вище, але і 2020 і 2021 рр. даний показник становив 70,3 % і 71,0 % відповідно років дослідження. Рівень контамінації на 2,9 % більше у насіння нуту урожаю 2021 року – 76,4 % (табл. 1).

Визначення рівня контамінації зерна нуту сорту Зехавіт дало можливість оцінити фітосанітарний стан як середній. Рівень інфікованості коливався за роками дослідження і не був пов'язаний з лабораторною схожістю. Найбільший відсоток ураження відмічений на насінні урожаю 2021 року – 76,4 %. Тоді як посівний матеріал урожаю 2020 р. був менш інфікований і показник становив 71,5 %.

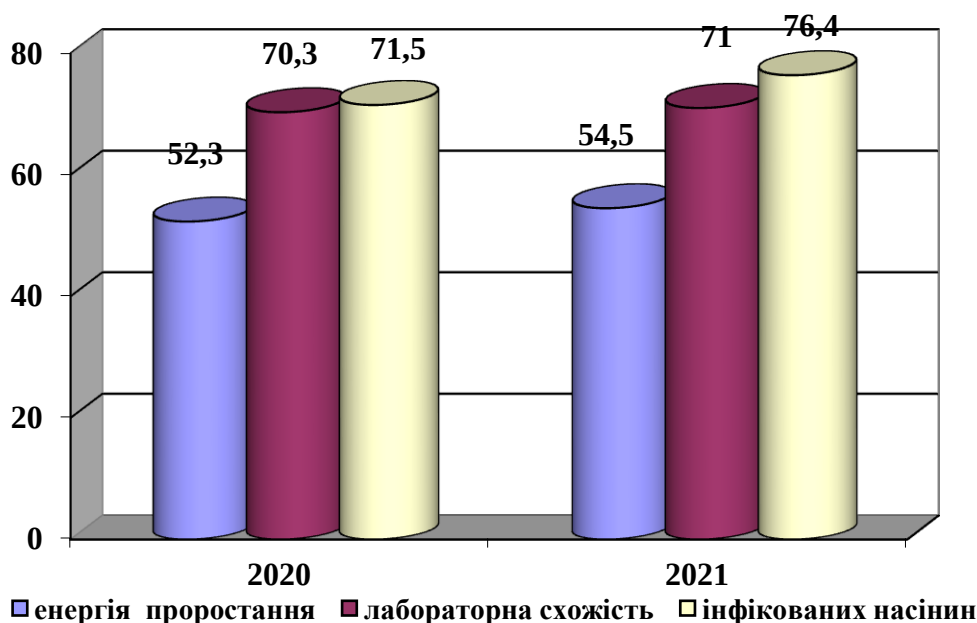


Рис. 1. Посівні якості насіння нуту сорту Зехавіт урожаю 2020 і 2021 рр.

Аналіз мікрофлори вилученої з насіння нуту сорту Зехавіт дає підстави стверджувати, про наявність представників фітопатогенних та сапротрофних грибів і бактерій що асоційовані з насінням (табл. 1).

Таблиця 1

Структура зараженості насіння нуту сорту Зехавіт

Роки	Загальна зараженість насіння, %	в тому числі, %		
		грибами	бактеріями	змішаною інфекцією
2020	71,5	$\frac{69,7}{97,4}$	$\frac{23,0}{32,6}$	$\frac{21,5}{30,1}$
2021	76,4	$\frac{73,1}{95,6}$	$\frac{17,5}{23,0}$	$\frac{18,5}{14,2}$

* - відсоток інфікованого від загальної кількості обстеженого насіння

** - відсоток інфікованого від загальної кількості ураженого насіння

Аналізуючи отримані результати варто відмітити, що на насінні траплялася не тільки чисто грибна або бактеріальна флора, але і мала місце змішана інфекція, відсоток якої був досить відчутним, на насінні урожаю 2021 року – 18,5 %, максимальний рівень зареєстрований на зерні урожаю 2020 року – 21,5 %.

Насіння урожаю 2020 року досить сильно уражено бактеріальною інфекцією, частота поширення якої становила 23,0 %, а від загальної кількості хворого – 32,6 %. Контамінація фітопатогенними бактеріями зерна нуту урожаю 2021 року на 5,5 % нижча ніж у попередньому році, але практично четверта частина насіння має ознаки ураження бактеріозом.

Бібліографія

1. Кирик М. М., Таранухо Ю. М., Піковський М. Й., Дяченко О. М. Розвиток корневих гнилей нуту та видовий склад їх збудників. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*: Серія: Агрономія. 2014. Вип. 195, ч. 1. С. 152-155.
2. Петренкова В. П., Черняєва І. М., Маркова Т.Ю., Чорнобай Л.М., Боровська І.Ю., Сокол Т.В. Насіннева інфекція польових культур. Харків, IP ім. В.Я. Юр'єва УААН, 2004, 56 с.
3. Піковський М.Й. Діагностичні ознаки сірої гнилі нуту. *Карантин і захист рослин*. 2014. № 9. С. 1-3.
4. Потлайчук В. И., Семенов А. Я. Фитопатологическая экспертиза семян. *Защита растений*. 1979. № 10. С. 25-26.
5. ДСТУ 2240-93. Насіння сільськогосподарських культур. Сортів та посівні якості. Київ: Держстандарт України, 1994.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ВМІСТУ НІТРАТІВ В РОСЛИНІ ТА В ЦИБУЛИНІ ВІД СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ

Онiпко В.В., Максименко Н.Т., Сiряченко Є.
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Цибуля ріпчаста – розповсюджена овочева рослина в Україні. Посівна площа із року в рік становить в межах 50-60 тисяч га, що складає 10-12% від загальної площі овочів, не дивлячись на те, що технологія її вирощування добре розроблена і засвоєна виробництвом, середня врожайність залишається досить низькою і складає в різних групах господарств від 5 до 10 кг/га. Але деякі господарства, які використовують зрошування та нові гетерозисні гібриди, отримують цибулі – ріпки до 50-70 кг/га. Такий широкий діапазон врожайності пояснюється недостатнім використанням потенціалу біологічних ресурсів цибулі та негативною дією шкідливих організмів. Так наприклад найбільш поширеними шкідниками цієї культури є цибулева муха, трипси, цибулева міль, кліщі та листоїди. Погіршення урожайності спричиняють такі хвороби, як пероноспороз, альтернаріоз, фузаріоз, гнилі денця.

Фізіологічна цінність продукції цибулі знижується за рахунок вмісту нітратів. Відомо що нітрати (солі азотної кислоти) – один із елементів живлення рослин, нормальний компонент кругообігу азоту, їх природна складова частина. Оскільки овочі у сирому вигляді вживаються відносно невеликими порціями, то небезпека нітратного отруєння практично не велика. Для дорослої людини масою 70кг токсичною являється доза в 700 мг. Щоб отримати таку дозу, людина повинна з'їсти в один прийом 1750 г