

ПДАУ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**30 вересня
2021**

**Всеукраїнська
науково-практична інтернет-конференція**

**«Інновації управління продуктивністю
та поліпшення якості зерна пшениці озимої»,**

присвячена професору Г. П. Жемелі

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**Інновації управління продуктивністю та
поліпшення якості зерна пшениці озимої,
присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели**

*Матеріали
Всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2021 року*

Полтава
2021



УДК 633. '324', 658.589, 332.66, 006.015.3

Р 85

Редакційна колегія:

Гангур В. В. – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Бараболя О. В. – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Ляшенко В. В. – доцент кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Шакалій С. М. – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук.

Свєшнікова А. О. – редактор редакційно-видавничого відділу Полтавського державного аграрного університету.

Чайка Т. О. – позаштатний працівник Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат економічних наук.

Інновації управління продуктивністю та поліпшення якості зерна пшениці озимої, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 30 верес. 2021). Полтава : ПДАУ, 2021. 300 с.

У збірнику представлені матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції за результатами досліджень інновацій в управлінні продуктивністю та поліпшенню якості продукції рослинництва, особливо зерна пшениці озимої.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика перспективних напрямів вирощування, зберігання та переробки продукції рослинництва.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

© Автори тез, включені до збірника, 2021

© Полтавський державний аграрний університет, 2021



Домішкевич І. М.

Урожайність гібридного насіння кукурудзи залежно від схеми та густоти посіву материнських та батьківських форм 46

Коваленко Є. Г.

Обробіток ґрунту під пшеницю озиму у ВП НУБіП України
«Агрономічна дослідна станція» 48

Ковра Ю. В., Станкевич Г. М., Кац А. К.

Дослідження рівноважної вологості зерна пшениці, обробленої
електромагнітним полем вкрай низьких частот 52

Ларіонова М. Д.

Біологічна активність ґрунту посівів ячменю ярого у короткоротаційних
сівозмінах 55

Левченко В. Б., Ганжалюк Т. С.

Особливості вирощування посадкового матеріалу ялини європейської
(*Picea abis*) в умовах Державного підприємства Зарічанське лісове
господарство 58

Марініч Л. Г., Дудник А. М.

Особливості вирощування горошку посівного (озимого) на насіння 61

Марініч Л. Г., Самойленко Е. В.

Технологія вирощування люцерни на кормові цілі 63

Марініч Л. Г., Сулим А. В., Сенько Е. В.

Особливості вирощування стоколосу безостого на кормові цілі 66

Оберемок В. М., Іванов О. М., Арендаренко В. М.

Практика використання електромагнітного поля для передпосівної
обробки насіння сільськогосподарських культур 69

Омеліч М. В.

Вимоги до пивоварних сортів ячменю ярого 72

Онофрієнко А. І., Касатов В. А., Усенко С. А., Корецька Є. М., Ничик О. В.

Перспективи та методи вирощування ріпаку на території України 74

Опара М. М.

Технологія вирощування пшениці озимої за органічного землеробства
(на прикладі ПП «Агроекологія» Шишацького району
Полтавської області) 77

Піщаленко М. А., Гавриленко Т. В.

Вплив біопрепаратів на водний режим рослин огірка 79

Піщаленко М. А., Свириденко П. М.

Вплив властивостей насіннєвого матеріалу олійних культур на
пошкоджуваність шкідниками 83



Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Свириденко Петро Михайлович

магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава

ВПЛИВ ВЛАСТИВОСТЕЙ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НА ПОШКОДЖУВАНІСТЬ ШКІДНИКАМИ

Підвищення врожайності сільськогосподарських культур, в тому числі і олійних, залишається головною і центральним завданням сільськогосподарського виробництва в Україні. Серед групи олійних культур соняшник займає 70 % посівних площ в нашій країні і забезпечує 85 % їх валового збору. Основна мета обробітку соняшнику – отримання насіння як продовольчого, так і насіннєвого значення. Отриманий урожай необхідно не тільки зібрати, але і зберегти без втрат. Запаси зерна, насіння і продукти їх переробки можуть піддаватися пошкодження комахами, кліщами, яких відомо понад 400 видів [2]. Щорічні втрати від комах- шкідників при зберіганні насіння становлять 10–20 %. Крім прямих втрат шкідники засмічують зерно, насіння екскрементами, надають йому неприємний запах, погіршують харчові якості, викликають самонагрівання насіння, поширюють хвороботворні бактерії та інші патогенні організми, викликають зниження якості насіннєвого матеріалу. Боротьба з цими шкідниками вимагає обов'язкового застосування захисних заходів у період зберігання насіннєвого матеріалу. Однак видовий склад комах-шкідників запасів насіння соняшнику, їх поширення, чисельність, шкідливість залишаються маловивченими, багато методик обліку чисельності шкідників комор та запасів зерна недосконалі. Не розроблена надійна система захисних заходів у боротьбі з комахами-шкідниками при зберіганні, тому питання боротьби з ними набули особливої актуальності.

Комахи і кліщі мешкали виключно в природних умовах. Надалі багато видів, проникнувши в склади, стали в них більш посилено розмножуватися. У нові склади комахи і кліщі проникають разом з продуктами, розселяються деякими гризунами і птахами, потрапляють з тарою і на одязі працюючого персоналу [1]. Насіння культурних рослин, зерно злакових культур, крупа, борошно, сушені фрукти і овочі, і багато інших харчових запасів людини, що зберігаються є специфічним середовищем існування комах і кліщів. Це



середовище характеризується постійною наявністю їжі в достатній кількості харчових запасів для цих організмів, досить високою і малозмінною відносною вологістю повітря і порівняно постійною температурою, що коливається в сезонному циклі в досить вузьких межах.

Для правильної організації заходів щодо захисту насіння від шкідників необхідно знання особливостей об'єкта, що захищається. Важливо знати властивості насінневої маси, як вона взаємодіє з комахами і кліщами, яка зв'язок між її властивостями і засобами захисту. До таких властивостей належить сипкість, що забезпечує легке переміщення насінневої маси при транспортуванні і зберіганні. У насінні соняшнику при тривалому зберіганні насіння можуть ущільнюватися, злежуватися, втрачаючи при цьому сипкість. Це властивість має значення для захисту насіння від шкідників, при профілактичній обробці насіння пестицидами контактної дії, при дезінсекції насіння препаратами у вигляді таблеток або гранул. Широко використовується сипкість при дегазації.

Шпаристість це процентне відношення обсягу проміжків між твердими частинками в насінневій масі до загального об'єму насінневої маси. Шпаристість соняшнику коливається від 34 до 46 % [3]. Повітря, переміщуючись в міжнасінному просторі, підсилює передачу тепла і вологи від однієї ділянки насінневого насипу до іншого, сприяючи протіканню фізичних і фізіологічних процесів.

Комахи і кліщі завдяки шпаринам можуть вільно пересуватися між твердими частинками насінневої маси в пошуках сприятливих умов для життя. Повітря міжнасінних просторів служить їм джерелом кисню, який необхідний для дихання. Показники шпаристості зернових і насінневих мас використовуються для знищення шкідливих комах і кліщів.

До важливих показників збереження зерна належать його сорбційні властивості. Висока здатність поглинати або сорбувати різні випаровування і гази пояснюється капілярно-пористою колоїдною структурою кожного насіння окремо, а також його шпаристістю.

Насіннева маса добре сорбує більшість хімічних речовин, що застосовуються для боротьби з комахами і кліщами. При цьому сорбційні властивості найчастіше відіграють негативну роль як з точки зору технологічного ефекту, так і з гігієнічних позицій. При великій сорбційній ємності застосовують підвищені норми витрати фумігантів. При цьому можлива хемосорбція, тобто хімічна реакція між речовинами сорбенту (насінням) і поглинутим газом, після якої практично неможливо провести дегазацію. При зберіганні насіння олійних культур процеси сорбції та десорбції протікають досить інтенсивно. Так, насіння соняшнику з вихідною вологістю



5,5 % в умовах високої відносної вологості повітря (90 %) через 48 годин досягли 9,8 % вологості, а через 11 діб максимальної величини – 13,12 %. В інших досліджах вихідна вологість насіння соняшнику в умовах низької відносної вологості повітря (67 %) знизилася через 24 години на 60 % в порівнянні з початковою [2].

Ці властивості мають значення для прогнозування появи комах в насінній масі, так як заселення ними починається в більш теплих і вологих ділянках і подальше їх поширення йде в місцях з температурою і вологістю, допустимих для життєдіяльності комах. Зберігання насіння олійних культур набагато складніше, ніж насіння зернових і зерно-бобових культур, так як фізіологічні і мікробіологічні процеси в них протікають більш інтенсивно. Зумовлено це тим, що в насінні олійних культур міститься велика кількість жиру.

Вся вода, що знаходиться в насінні, зв'язується головним чином білками і вуглеводами (гідрофільними колоїдами). Тому навіть при загальній невисокій вологості насіння вологість їх гідрофільної частини може бути дуже високою, і тим вищою, чим більше міститься жиру в насінні. Дослідженнями різних авторів доведено, що інтенсивність біохімічних і фізіологічних процесів, що протікають в насінні при зберіганні, залежить від вологості їх гідрофільної частини, а не від сумарної вологості насіння [1]. Отже, гранична вологість зберігання олійного насіння повинна бути набагато нижче, ніж для насіння злакових і зернобобових культур. У насінні з підвищеною вологістю процеси дихання і самозігрівання протікають досить інтенсивно. Відбувається це, тому що при диханні олійного насіння витрачається жир, який при окисленні виділяє більше тепла, ніж при окисленні вуглеводів насіння злакових і бобових культур.

Насіння олійних культур мають високу інтенсивність дихання. На неї впливають вологість, температура і доступ кисню. Ці показники впливають і на появу комах в насінній масі, тому, при зберіганні насіння, необхідно погоджувати умови зберігання з можливістю поширення комах.

Список використаних джерел

1. Васильківський С. П., Кочмарський В. С. Селекція і насінництво польових культур : підручник. Біла Церква, 2016. 376 с.
2. Молоцький М. Я., Васильківський С. П., Князюк В. І., Власенко В. А. Селекція і насінництво сільськогосподарських рослин : підручник. Київ : Вища освіта, 2006. 463 с.
3. Насінництво і насіннєзнавство олійних культур / за ред. М. М. Гаврилюка. Київ : Аграрна наука, 2002. 224 с.