

воді через 72 год. 2) порівняння середньої довжини зародкового корінця пророслого насіння сої в контролі та дослідних через 72 год.

Було встановлено, що найвища лабораторна схожість насіння сої через 72 години після досягала 95% (концентрація 1:20) за намочування у розчинах з насіння ріпаку та соняшнику та 94% (концентрація 1:20) у витяжці з насіння льону олійного. На контролі (дистильована вода) схожість насіння сої становила 98%. Дослідні розчини, отримані з насіння редьки олійної, сафлору та рицини, суттєво вплинули на проростання насіння сої. Це дає підстави вважати, що хімічні речовини, екстраговані з насіння цих культур у розчинах різної концентрації, проявили виражену алелопатичну активність. Вплив хімічних сполук із розчинів меншої концентрації, отриманих із насіння зазначених культур, був сильнішим порівняно з варіантом із ще нижчою концентрацією. Схожість насіння сої через 72 години після намочування у дослідних варіантах розчину редьки олійної становила 72% (дослід 1) та 75% (дослід 2), сафлору – 72% (дослід 1) та 78% (дослід 2) і рицини – 78% (дослід 1) та 88% (дослід 2).

Підземна частина дослідних рослин сої під час проростання розвивалась більш інтенсивно, що вилилось у дещо більшу довжину коренів у порівнянні з надземними паростками. Так у контролі (дистилят) довжина коренів на 72 добу становила

– 2,8 см. У той же час вплив дослідних витяжок на ріст надземної частини пагонів був в окремих випадках набагато вищим, ніж на корені. Так після обробки витяжкою з насіння соняшнику та сої концентрацією 1:20 довжина коренів становила – 4,5 см, що на 60% було більше, ніж на контролі. Обробка дослідною витяжкою з насіння гірчиці концентрацією 1:20 призвела до таких же результатів – 14,3 см, на 54% більше, ніж у контролі. Обробка дослідною витяжкою з насіння льону олійного привела до теж високих результатів – 4,0 см, на 43% більше, ніж у контролі. У даному випадку розчини різних концентрацій (дослід 1 та 2) подіяли з однаковою невеликою інтенсивністю. На рівні з контролем був вплив витяжки з насіння редьки олійної та сафлору з концентрацією 1:10. Після обробки витяжкою з насіння ріпаку довжина корінців становила – 3,3 і 3,8 см збільшуючись залежно від концентрації.

На підставі проведених досліджень встановлено, що для ґрунту ризосферної зони в насаджених олійних культур характерною ознакою є висока алелопатична активність, яка стимулює схожість і ріст проростків сої. Отримані результати свідчать про доцільність сумісного вирощування та використання в сівозміні сої із дослідженими олійними видами. Винятком є редька олійна (*Raphanus sativum* d. var. *oleifera* Metrg.), коліни якої діяли як інгібітори росту на проростки сої.

УДК 635.649.07:631.526.3

Завадська О. В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б. В. Лесика,

Бельська А. А., Бойко Б. О., студенти

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*e-mail: zavadska3@gmail.com

ЯКІСТЬ ПЛОДІВ СОРТИМЕНТУ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО

Якість свіжих плодів перцю солодкого визначається сукупністю показників, від яких залежить можливість їх використання на різні цілі – забарвлення, форма, маса, товщина стінок, розмір плодів, індекс форми, органолептичні властивості. Крім того, враховують вміст сухої речовини, цукрів, вітамінів, нітратів, токсичних елементів. Показники якості плодів відрізняються навіть у межах сорту й залежать від місця вирощування, конкретних погодно-кліматичних, ґрунтових умов, густоти посівів, їх освітленості, умов живлення, зрошення, поширення й розвитку захворювань тощо. Вміст біохімічних показників змінюється в процесі досягання й зберігання плодів.

Дослідження проводили протягом 2023–2024 рр. у Національному університеті біоресурсів і природокористування України. До схеми дослідження включили сім сортів та гібридів вітчизняної та зарубіжної селекції, а саме: гібриди нідерландської компанії «Енза Заден» (*Enza Zaden*) ‘Амаретта’ та ‘Хаскі’, що формують плоди конічної форми, чеської селекції – гібрид ‘Лунгі’. Також вивчали гібрид ‘Геркулес’ французької компанії «Клаузе» (*Clause*) та сорт ‘Султан’ вітчизняної селекції (На-

ско), що утворюють кубовидні плоди. Як контроль вибрали нідерландський гібрид ‘Клаудіо F₁’, внесений до Реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, у 1997 р.

За комплексом біометричних та товарних показників серед досліджуваного сортименту виділилися плоди гібридів ‘Клаудіо’, ‘Геркулес’ та ‘Султан’, які формували крупні, вирівняні за біометричними показниками кубоподібні плоди (індекс форми 0,92–0,94) із середньою масою 176,5–194,5 г, товщиною перикарпю понад 6,3 мм, вмістом перикарпю 85,4–86,3% та товарністю плодів на рівні 96–98%.

За результатами дегустаційної оцінки вищі бали отримали кубоподібні товстостінні плоди перцю солодкого, порівняно зі конусоподібними Угорського типу. Так, загальна дегустаційна оцінка сортів ‘Геркулес F₁’, ‘Султан’ була максимальною – 9,0 бала за 9-тибальною шкалою, а конусоподібних – 7,8–8,2 бала.

Найбільше сухої розчинної речовини та цукрів (сума) містили свіжі плоди гібриду ‘Геркулес F₁’ та сорту ‘Турме’ – 8,0–8,4%, 7,6–7,9 та 5,2–5,4% відповідно. Більше вітаміну С накопичували плоди, що мали червоне чи помаранчеве забарвлення. Максималь-

ну його кількість містили плоди сортів 'Геркулес', 'Амаретта' і 'Гурме' – 238, 226 та 220 мг% відповідно.

У результаті проведеного кореляційного аналізу виявлено суттєві прямі залежності між вмістом сухої речовини ($r = 0,96$) та цукрів, а

також цукрів та смаковими властивостями плодів перцю солодкого – $r = 0,78$. Встановлено, що товщина перикарпію суттєво впливає на товарність плодів ($r = 0,93$) та їх дегустаційну оцінку ($r = 0,72$).

УДК 631.56:633.15

Завадська О. В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б. В. Лесика,

Власов І. С., Задорожна М. Ю., студенти

Національний університет біоресурсів і природокористування України

*e-mail: zavadska3@gmail.com

ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА СПОСОБІВ ЗБЕРІГАННЯ НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ

Кукурудза є однією з основних зернових культур, що експортується з України. Щороку попит на зерно цієї культури та частка його експорту зростають. Це стимулює виробників не лише до підвищення врожайності, але й до покращення якості зерна. Кукурудза використовується універсально, з неї виготовляють понад 150 технічних та харчових продуктів, таких як крупи, борошно, спирт і глюкозу. Зародки кукурудзи застосовують для виробництва цінної рослинної олії. У світовому вимірі ця культура займає перше місце за валовими зборами. Її вирощування також використовується у кулісних і повторних посівах.

Весь вирощений урожай кукурудзи потрібно зберігати протягом певного часу чи переробляти. Зберігання зерна пов'язане з процесами, які можуть суттєво знизити його початкову якість. За цього, важливими є не лише умови зберігання, але й сортові особливості. З огляду на це, дослідження, присвячені вивченню впливу способів зберігання на якість зерна кукурудзи різних гібридів, залишається актуальною.

Для виконання мети і завдань досліджень було проведено двофакторний дослід, де досліджуваними факторами були гібриди (фактор А) та способи зберігання (фактор Б). Зерно кукурудзи гібридів RAGT 'Ліпекс', 'Монсанта 3511', 'Монсанта 4014', вирощували на полях ТОВ «Лан» в умовах Кіровоградської області України. Як контрольний варіант серед досліджуваних гібридів вибрали відомий, поширений у виробництві гібрид RAGT 'Ліпекс', а серед способів зберігання – зберігання зерна в умовах звичайного сховища.

Проведені розрахунки кореляційної залежності виявили суттєві взаємозв'язки між показниками якості зерна кукурудзи, а саме: сильний зворотній між вологістю і натурою ($r = -0,73$), середній прямий між вологістю і вмістом білка ($r = +0,65$), сильний зворотній між вмістом крохмалю і білка ($r = -0,87$), суттєвий прямий між натурою і схожістю ($r = +0,84$). Розраховано, що зі зростанням натурою зерна на 1 г/л схожість його збільшується на 0,15%.

Встановлено, що зберігання зерна кукурудзи в поліетиленових рукавах виявилось ефективним методом, що дозволяє підтримувати стабільний рівень вологості протягом тривалого періоду. Використання цього способу забезпечило коливання

вологості зерна в межах 0,2–0,4%, що є важливим показником для збереження усіх показників якості.

Особливо показовим було те, що через 9 місяців зберігання рівень вологості зерна всіх гібридів не перевищував стандартних 15%. Це є важливим досягненням, оскільки стабільна вологість на такому рівні знижує ризик розвитку плісняви, грибків та інших мікроорганізмів, що можуть спричинити псування зерна.

Найпомітніші зміни натурою під час зберігання спостерігали в зерні, що зберігалось в звичайному сховищі – 10–12 г/л, а найменші – у зерна, що зберігали в зернових рукавах – 5,5–7,0 г/л. Збереження натурою зерна в межах таких невеликих змін під час зберігання у зернових рукавах є важливим фактором для підтримання його якості та технологічних властивостей. Такий спосіб є більш ефективним і надійним для тривалого зберігання зерна, забезпечуючи його високу придатність для подальшого використання в аграрному виробництві чи переробці.

Зміна технологічних показників зерна кукурудзи суттєво залежала від способів і тривалості зберігання. Упродовж першого місяця зберігання схожість зерна зростала і набувала максимальних значень через 30 діб у зерна гібриду RAGT 'Ліпекс' (контроль), що зберігали в звичайних умовах – 98%.

Подальше зберігання призвело до поступового зменшення схожості, особливо у зерна, що розміщували в умовах звичайного сховища. На кінець зберігання схожість зерна усіх гібридів, що зберігали в умовах звичайного сховища, становила 80–83%, а у зернових рукавах – 92–93%. У зерна, що зберігали в звичайних умовах, цей показник залишається кондиційним протягом 4 місяців зберігання.

Досліджено, що вирощування і зберігання зерна кукурудзи досліджуваних гібридів є прибутковим. Реалізація його після збирання дозволить отримати рентабельність на рівні 21,8–29%, через 4 місяці зберігання – 30,4–41,4%, а через 9 – 34,5–43,1% залежно від сортних особливостей та способів зберігання. Найбільш економічно доцільно для зберігання використовувати зерно гібриду RAGT 'Ліпекс' (контроль), зберігати його у зернових поліетиленових рукавах і реалізувати через 9 місяців – умовно чистий прибуток становитиме 1800 грн/т, а рівень рентабельності – 42,9%.