

та продуктивністю залежно від елементів технології. *Вісник Уманського національного університету садівництва*. 2018. №1. С. 38-42.

9. Паламарчук В.Д. Вплив чинників технології на формування маси 1000 зернин і продуктивності гібридів кукурудзи. *Агронам*. 2019. №4(66). С. 86-92.

10. Вихватнюк С.І., Годованюк М.Є, Гаврилюк В.М. Насіння кукурудзи. *Карантин і захист рослин*. 2012. №9. С. 15-16.

11. Паламарчук В.Д. Кількість рядів зерен та зерен у ряді в гібридів кукурудзи залежно від елементів технології. *Новітні агротехнології*. 2017. № 5. URL: <http://jna.bio.gov.ua/article/view/122229>.

12. Vitalii Palamarchuk, Natalia Telekalo. The effect of seed size and seeding depth on the components of maize yield structure. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24 (№ 5) 2018, 783-790.

13. Методические рекомендации по проведению полевых опытов с кукурузой / ВНИИ кукурузы. Днепропетровск, 1980. 54 с.

14. Вовкодав В.В. Методика державного сорто випробування сільськогосподарських культур (зернові, круп'яні та зернобобові). К.: 2001. 64 с.

15. Остапов В.И., Лактионов Б.И., Писаренко В.А. и др. Методические рекомендации по проведению полевых опытов в условиях УССР. Днепропетровск: Облиздат, 1985. Часть 1. 113 с.

16. Ушкаренко В. О., Нікішенко В. Л., Голобородько С.П., Коковіхін С. В. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві та рослинництві: навчальний посібник. Херсон: Айлант, 2008. 272 с.

УДК 42.14

**Світлана Петренко**

кандидат с.-г. наук, доцент

кафедри садівництва, виноградарства, біології та хімії

**Володимир Балабан**

здобувач вищої освіти спеціальність 203 – «Садівництво та виноградарство»

**Яків Карталян**

здобувач вищої освіти спеціальність 203 – «Садівництво та виноградарство»

Одеський державний аграрний університет

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНОГРАФІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РІЗНИХ СОРТІВ КІСТОЧОК МИГДАЛЮ З МЕТОЮ ОТРИМАННЯ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

Мигдаль - один із найкорисніших та найпопулярніших горіхів. Про його популярність згадують не лише на території Давнього Риму, а й на території нашої країни. Мигдаль є одним з найстаріших плодкових дерев в світі. На території нашої країни культура також відома з давніх часів, що

підтверджується історичними фактами. Ще на початку ХХ століття відомий садівник і селекціонер барон А.Ф. Стюарт рекомендував поширити мигдаль у центральних і південних районах Бессарабії, про що повідомляється в роботі «Плодівництво Бессарабії» - спеціальному виданні Імператорського товариства садівників. Після ретельного вивчення декількох сортів мигдалю протягом більше 10 років барон Стюарт приходив до висновку, що мигдаль в умовах Одеської області може принести навіть вищий економічний ефект, ніж вирощування винограду, персиків і абрикосів. У середині ХХ століття (1969 рік) у книзі «Горіхоплідні деревні породи» видатний вчений, лауреат Державної премії, людина, яка присвятила все своє життя мигдалю, А.А. Ріхтер наполегливо рекомендує закладати промислові мигдалеві сади на півдні України і у Молдові.

Мигдаль (ботанічна назва роду *Amygdalus communis* L.) відомий у вигляді горіхів гіркого і солодкого мигдалю. Нині мигдаль є цінною горіхоплідною культурою, яка вирощується у багатьох країнах світу, зокрема у США, Італії, Франції, Іспанії, Туреччині, Китаї. Варто зазначити, що Україна щорічно закуповує за кордоном близько 2,5 тисяч тон горіхів мигдалю. Тому вкрай важливо зробити все можливе, щоб цю культуру могли вирощувати у промислових масштабах в Україні. Особливо це важливо в умовах глобального потепління та кліматичних змін в Україні. Що не тільки створює реальні передумови для розвитку промислових садів мигдалю, звичних до сухого, жаркого і безводного літа, а надає аграріям можливість диверсифікувати традиційний аграрний бізнес.

Отже, ВГО «Українська горіхова асоціація» почала шукати партнерів, вивчаючи досвід інших держав у цьому напрямку, зокрема сусідніх. Так, завдяки співпраці з молдовським селекціонером мигдалю з 50-річним стажем роботи Євгеном Баразаном вдалося за короткий проміжок часу пройти шлях від підписання договору співпраці до закладки й сертифікації розплідника та реєстрації 4 сортів українського мигдалю. Саме сортами цього селекціонера і закладені мигдалеві сади в Молдові, і саме він є сьогодні тією людиною, яка допомогла нашій країні розпочати роботу з відновлення мигдального напрямку аграрного бізнесу в Україні. Сьогодні до державного реєстру занесені такі запатентовані сорти мигдалю: М-41 Алекс, Джорджія, Е-5 Борозан, Луїза. Усі сорти стійкі до більшості хвороб, характерних саме для цієї культури, вони зимо- та посухостійкі. Їхнє цвітіння триває близько трьох тижнів. Це дає можливість провести добре запилення навіть з урахуванням різних погодних умов.

Нами були проведені дослідження різних нових сортів кісточок мигдалю, отриманих з садівництва Одеської області, виведених сучасною селекцією. Отримані результати технологічних характеристик кісточок різних сортів мигдалю наведені у таблиці 1.

Отже, отримані технологічні характеристики кісточок різних сортів мигдалю за усіма наведеними показниками свідчать, що є можливим їх переробка у олійно-жировій галузі для отримання з них олії і макухи та оболонки з подальшою переробкою на крихту. Отримані результати по засміченості не

критичні в усіх сортах мигдалю за виключенням сорту Е5 Борозан: в нього вона значно більша ніж у інших, але технологічне обладнання дозволить його очистити. Результати з визначення розміру оболонки та ядер мигдалю виконується для налаштування спеціального обладнання з метою забезпечення якісного розколювання мигдалю. Вага ядер та оболонки вказує на кількісне співвідношення з чого й витікає, що ядра доцільно та перспективно переробляти з метою отримання олійно-жирової продукції, а отриману оболонку подрібнювати на крихту для направлення у оборонну промисловість. Час розколювання свідчить про не тривалий цей технологічний процес, а досить швидкий. У сорту Е5 Борозан він становить 0,59 секунд і не потребуватиме вагомих витрат на енергоносії. Отримані дані з вологості у всіх сортів мигдалю досить позитивні, адже не потребуватимуть додаткових витрат на сушіння.

Таблиця 1

### Технологічні характеристики кісточок різних сортів мигдалю

№ з/п	Назви сортів мигдалю	Засміченість, %	Розмір з оболонкою, см	Розмір ядра, см	Вага 100 шт. ядер, г	Вага 100 шт. оболонки, г	Час розколювання, секунд	Вологість, %
1	М41 Алекс (контроль)	2,06	3,9	3,1	490	130	1,56	8,5
2	Луїза	3,13	3,1	2,4	190	80	0,86	7,7
3	Джорджія	0,09	3,3	2,5	270	180	0,87	7,4
4	Е5 Борозан	10,15	4,1	2,6	470	160	0,59	8,6

Нами було проведено сенсорний аналіз ядер мигдалю. В його визначенні приймали участь дегустатори різних фахів: ботаніки, селекціонери, технологи олійно-жирової галузі, викладачі та студенти. Отримані сенсорні показники ядер різних сортів кісточок мигдалю – позитивні та придатні для подальшої переробки у олійно-жировій галузі. Так сорт М41 Алекс має великі плоскі ядра, різних відтінків: коричневого, молочно-білого та рудуватого кольорів. Має який молочний смак із легким після смаком. Сорт Луїза має сухий мигдальний аромат. Колір ядра – охра з коричневим. Серцевина – світло молочного кольору. Має який солодкуватий смак з молочним присмаком та без гіркоти. Сорт Джорджія має рівномірну, гладку поверхню світло-коричневого кольору. Ядро темно-білого кольору. Має який слабкий аромат. Смак – слабкий гіркий після смак і присмак амарето. Сорт Е5 Борозан має темно-коричневий та молочний колір, сухий та гіркий аромат. Має який смак із гірким після смаком.

**Висновки.** Актуальним напрямком дослідження є переробка нетрадиційної олієвмістної сировини рослинного походження, а саме кісточок мигдалю, отриманих шляхом сучасної селекції у садівництві Одеської області, що дозволить виробляти олію та макуху високої харчової і біологічної цінності, а також крихту, яка безцінна у застосуванні в оборонній промисловості України.

## Список використаної літератури:

1. Андриєнко М.В., Роман І.С. Малопоширені ягідні і плодові культури. К.: Урожай, 1991. 166 с.
2. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво. Підручник. К.: Світ, 2004. 464 с.
3. Щепотьєв Ф.Л., Павленко Ф.А., Ріхтер О.А. Горіхи. К.: Урожай, 1987. 183 с.

УДК: 633.31:631.42

**Тищенко А.В.**, доктор с.-г. наук

**Тищенко О.Д.**, кандидат с.-г. наук, с.н.с.

**Пілярська О.О.**, кандидат с.-г. наук

Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, м. Одеса

## ЛЮЦЕРНА – КУЛЬТУРА ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТУ

Аналіз вітчизняних і зарубіжних даних показує, що в результаті інтенсивного землеробства відбувається зниження рівня гуміфікаційних процесів у сучасних агроландшафтах. Це призвело до розвитку глобальної деградації гумусу і родючості ґрунтів. В останні роки землеробство України функціонує за негативного балансу гумусу, азоту, фосфору та інших поживних речовин, 80-90% орних земель є з деградованими ґрунтами. Середньорічні втрати гумусу становлять 0,18 – 0,37 т/га, зокрема, від вітрової та водної ерозій, у т. ч. в Степу – 17,3, Лісостепу – 18,7, Поліссі – 19,2 т/га в рік, що призводить до щорічного недобору рослинницької продукції (на 12-15 мільйонів тон зерна). Питання про збереження і подальше покращення якості ґрунту особливо гостро стоїть у зрошуваному землеробстві, де існує проблема «зрошення-родючість». Під впливом води, що використовується для поливу, змінюються фізичні, хімічні та фізико-механічні властивості поливних ґрунтів. Вони ущільнюються, втрачають структуру, знижують кількість гумусу, зазнають засолення, вторинного осолонцювання та ерозії. Для відновлення родючості ґрунту необхідні мінеральні й органічні речовини. Тільки одного азоту щорічно потрібно внести 2,2 млн. тон, що становить 50-60 кг на 1 га ріллі. В останні роки, в результаті економічних труднощів, рівень внесення азоту на гектар знизився від 59, фосфору – 38, калію – 38 до 15, 4 і 2 кг/га д. р., відповідно.

У зв'язку з цим, виняткову роль слід відводити біологічним факторам – рослинним покривам і мікроорганізмам. В якості основного прийому підвищення родючості ґрунту і поліпшення його структури необхідно рекомендувати посіви багаторічних трав з їх тонко розгалуженою кореневою системою, яка пронизує шари ґрунту і спроможна до інтенсивної регенерації. Серед багаторічних трав особливе місце належить люцерні. Володіючи