



Косяченко Артур Володимирович

[Факультет агробіологічний](#)

(<https://nubip.edu.ua/node/4179>)

Кафедра: [Технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика](#) (<https://nubip.edu.ua/node/1106>)

Спеціальність: Агрономія

Освітня програма: Агрономія

Тема магістерської роботи: Дослідження придатності зерна різних сортів ячменю для виробництва солоду

Керівник: Гунько Сергій Миколайович, кандидат технічних наук, доцент

ПУБЛІКАЦІЇ



ПОСТЕР

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Назва магістерської роботи: «Дослідження придатності зерна різних сортів ячменю для виробництва солоду»

Виконавець: Косаченко Артур Володимирович, магістр 2 року навчання, спеціальність 201 «Агрономія»

Науковий керівник: кандидат тех. Наук доцент: Гунько Сергій Миколайович

Актуальність теми. Різні сорти можуть мати різну здатність до проростання, що визначає якість солоду. Це в свою чергу впливає на органолептичні властивості кінцевого продукту. Дослідження придатності допомагає знайти оптимальні сорти, що забезпечують високу якість і стабільність виробництва. Вивчення сортів ячменю, які є найбільш придатними для виробництва солоду, дозволяє розробити рекомендації для селекціонерів підвищити економічну ефективність його виробництва.

Метою досліджень була оцінка фізико-хімічних, біологічних та технологічних характеристик зерна різних видів ячменю з метою визначення їх придатності для виробництва солоду.

Для досягнення мети вирішували наступні завдання:

- визначення схожості та енергії проростання зерна;
- визначення вмісту основних компонентів зерна;
- порівняння органолептичних і хімічних характеристик солоду, отриманого з різних сортів ячменю, з метою визначення найбільш кращого сорту для використання у виробництві солоду.

Об'єкт дослідження: зерно ячменю сортів «Консерто», «Тріумф», «Радана».

Предмет дослідження: органолептичні та фізико-хімічні властивості зерна ячменю призначеного для виробництва солоду.

Методи дослідження: дослідження та оцінка придатності різних сортів для виробництва солоду з метою визначення оптимальних сортів, здійснювали із використанням стандартизованих методів, які прийняті при аналізі зерна та зернопродуктів.

Якість солоду оцінювали за показниками ситового аналізу отриманого солоду, вологістю, масою 100 насіння, пробую на плавучість, схожістю та енергією проростання, скловидністю, щільністю. Контроль зерно та солод виготовлений із ячменю сорту Радана.

Фізико-хімічні показники якості солоду дослідних сортів

Назва показника	Опис результату дослідження		
	Консерто	Тріумф	Радана
Вміст вологи, %	97,3	97,2	96,25
Вологість, %	39	30	30
Маса 100 насіння при проростанні на вогню СГ, г	30,3	44,65	42,8
Проба на плавучість	12	58	15
Схожість, %	0,5	1,5	1
Щільність	0,55	0,82	0,79
Енергія проростання, %	11	94	90

Провівши дослідження якості зерна ячменю, можна сказати що кращі із сортів має потенціал для використання для виробництва солоду. Але провівши фізико-хімічне дослідження було виявлено, що енергія проростання сорту «Консерто» становить лише 11%, що для солодового ячменю є дуже поганим результатом. Адаже для виробництва солоду схожість зерна ячменю має бути не менше 90%. Не забезпечує високий рівень проростання, що важливо для подальших процесів ферментації. І оцінка схожості сорту була пов'язана з тим, що зерно було заражене грибком. Саме цей фактор негативно вплинув на схожість давого. Тому, для виробництва солоду можна рекомендувати сорт «Тріумф», який показав схожість на рівні 94%, що є дуже хорошим показником для подальшого виробництва та переробки на солод.

Результати візуального та ручного обстеження зерен ячменю

Назва показника	Консерто	Тріумф	Радана
Зерна	Чистий сірий, солодкий	Чистий сірий, солодкий	Чистий сірий, солодкий
Вологість, %	11,6	31	34,2
Колір та блиск	Листо-сірий, блиск яскравий	В сіро-жовтому сіро-жовтий, блиск яскравий	В сіро-жовтому сіро-жовтий, блиск яскравий
Червоні зерна	Немає зерен уразливих фузаріозу	Немає зерен уразливих фузаріозу	Немає зерен уразливих фузаріозу
Характеристика обстеження	Маленька, зморщуватість, мікротріщини, мікротріщини	Особливо товста, зморщуватість, мікротріщини	Особливо товста, зморщуватість, мікротріщини
Форми та розміри зерен	Видовжені – еліпсоїдні, округлої форми	Зерна майже еліпсоїдні	Зерна майже еліпсоїдні
Опукатість	Непророслі зерна	Зерна скарлатані	Зерна скарлатані
Вид зерен	Непророслі зерна	Непророслі зерна	Непророслі зерна

Результати візуального обстеження солоду

Назва показника	Консерто	Тріумф	Радана
Зерна	Освітлена зернова маса, зустрічаються поодинокі зернівки з ознаками псування	Освітлена зернова маса, зустрічаються поодинокі зернівки з ознаками псування	Освітлена зернова маса, зустрічаються поодинокі зернівки з ознаками псування
Зерна та блиск	Солодкий	Солодкий	Солодкий
Колір та блиск	Світло-жовтий	Світло-жовтий, без блиску	Світло-жовтий, без блиску
Вологість	Сухо, до рук не прилипає	Сухо, до рук не прилипає	Сухо, до рук не прилипає
Смак	Солодкий, не гіркий	Солодкий, не гіркий	Солодкий, не гіркий

РЕФЕРАТ

Магістерська робота виконана в 54 сторінках друкованим текстом, містить 22 таблиці. Перелік з посиланням становить 35 літературних джерел.

Структура виконаної роботи має вигляд наступним чином: вступ, огляд з літератури, місце, умови, а також методика проведення дослідження, результати з проведених досліджень їх аналіз, економічну ефективність з отриманих результатів, висновки, та рекомендаціями по виробництву, список з літературних джерел.

У вступ відображає актуальність обраної теми, досліджень, на предмет та об'єкт дослідження.

У першому розділі розкриваються відомості про об'єкт досліджень, проаналізовано впливи факторів вирощування на зерна ячменю, сучасні технології післязбиральної очищення, доробки, зберігання та переробки насіння сояшинику, різного цільового призначення, фізіологічними та біологічними змінами, що відбуваються в зерні ячменю в період зберігання тощо.

В другому розділі, наведено місце, умови, методику проведення досліджень, та подано характеристику використаних в дослідженнях гібридів.

В експериментальній частині представили результати досліджень щодо оцінки якості зерна ячменю при його переробці на солод.

У висновках підведені результати з досліджень впливу сортових особливостей та біологічної форми ячменю на якість солоду. Також надані рекомендації та пропозиції щодо використання результатів з досліджень у виробництві.



РЕЗЮМЕ



ДОСВІД РОБОТИ

1. ТОВ “Грозбер Україна (2019-2022рр)

Посада: Менеджер відділу постачання

2. ТОВ “Грозбер Інвест (2022р)

Посада: Провідний менеджер відділу постачання
