



УДК 633.412

SELECTION OF VARIETIES AND HYBRIDS OF TABLE BEET FOR THE CONDITIONS OF THE LEFT BANK FOREST STEPPE OF UKRAINE**ПІДБІР СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ СТОЛОВОГО БУРЯКА
ДЛЯ УМОВ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ****Basiuk S.M. / Басюк С.М.***Postgraduate / аспірант*

ORCID: 0000-0001-6590-1959

*State biotechnological university, Kharkiv, Alchevs'kykh, 44, 61002**Державний біотехнологічний університет, Харків, Алчевських, 44, 61002*

Анотація. Буряк столовий (*Beta vulgaris horensis* L.) за своїми смаковими та лікувальними властивостями займає одну з провідних позицій у групі овочів, він відноситься до овочевої групи «борщового набору».

Серед зареєстрованих та рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу 16 гібридів та 18 сортів з відкритою заявленою інформацією. Серед гібридів за високі врожаї ми виділили Маноло (NL) – 85 т/га, Рубі Бой (UA) – 80 т/га та Бетті (NL) – 80 т/га. Серед сортів – Алексіс (CZ) – 70 т/га, Моніка та Кардинал (UA) 61 та 60 т/га відповідно, Червона куля (PL) – 60 т/га. Майже всі досліджені сорти та гібриди мають високу врожайність, що дає нам змогу використовувати їх у подальших дослідженнях.

Ключові слова: буряк столовий, урожайність, сорт, гібрид, овочеві культури.

Вступ.

Провідні фахівці стверджують, що в раціоні людини мають бути присутні свіжі овочі та фрукти. Це основне джерело забезпечення організму людини вітамінами, мінеральними речовинами, органічними кислотами, легко засвоюваними вуглеводами, ферментними і іншими речовинами [1-4]. Збалансоване вживання та постійна наявність у раціоні цих продуктів зумовлюють забезпеченість організму енергією. Овочі є цінні ще й тим, що їх можливо легко застосовувати для подальшої переробки, а саме, приготування консервів, соків чи сушіння, що дає змогу транспортувати продукцію на далекі відстані та збільшити термін придатності [5].

В агровиробництві основними овочевими культурами відкритого ґрунту є традиційно овочі «борщового набору»: капуста, помідори, морква, буряк столовий та цибуля.

Буряк столовий (*Beta vulgaris horensis* L.) за своїми смаковими та лікувальними властивостями займає одну з провідних позицій у групі овочів. Це незамінний продукт харчування та компонент для приготування багатьох страв з високими смаковими якостями. Цінність їх полягає в оптимальному поєднанні основних поживних речовин, вітамінів, органічних кислот тощо. Отримання біологічно цінної продукції з високими показниками якості та виходом стандартних коренеплодів є основним технологічним завданням за його вирощування. Найважливішим заходом у цьому відношенні є підбір сортів та гібридів відповідно до агрокліматичних умов.

Основний текст.

Згідно з існуючою класифікацією, всі форми буряка (дикі й культурні, однорічні, дворічні та багаторічні) об'єднують в один ботанічний рід – Буряк



(*Beta L.*), який належить до родини Амарантових (*Amaranthaceae*). В перший рік життя при посіві насіння рослини утворюють соковитий коренеплід і розетку прикореневого листя. У пазухах листя закладаються бруньки, які в перший рік життя знаходяться в спокійному стані. Коренеплід розвивається за рахунок розростання нижньої частини стебла рослини та власно кореня. У коренеплоді розрізняють голівку, несуче листя, сліди відмерлого листя та бруньок, шийку та власно корінь з боковими корінцями.

Столовий буряк відноситься до холодостійких рослин. Насіння буряка починають проростати при плюс 5-6°C. Сходи буряків менш холодостійкі, ніж сходи інших коренеплідних рослин. Вони пошкоджуються заморозками від мінус 3°C. З появою справжніх листків рослина більш стійка до низьких температур. Найбільш сприятлива для росту коренеплодів температура становить 15-23°C.

З усіх коренеплідних культур столові буряки є найбільш вимогливими до родючості ґрунтів. Кращими для них є багаті на поживні речовини легкі суглинки, супіски і чорноземи з дрібногрудкуватою структурою і нейтральною або слаболужною реакцією ґрунтового розчину (рН 6,2-7,5), добре аеровані та достатньо зволожені. Столові буряки витримують вищу концентрацію солей у ґрунті, ніж інші овочеві культури. На фізіологічно кислих ґрунтах спостерігається зрідження посівів, коренеплоди формуються низької якості.

Столовий буряк (*Beta vulgaris horensis L.*) є цінним харчовим продуктом, що містить значну кількість цукрів, серед яких переважають сахароза (6-12%), у менших кількостях представлені фруктоза і глюкоза, є полісахариди і клітковина, органічні кислоти (щавлева, яблучна, лимонна), білки, амінокислоти, бетаїн і бетанін, мінеральні речовини (солі калію, кальцію, марганцю, заліза, кобальту, фосфору), пігменти (каротиноїди, антоціани). Багатий буряк вітамінами В₁ В₂, В₆, С, Р, РР, пантотеновою і фолієвою кислотами, а по вмісту йоду входить у число овочів, найбільш забезпечених цим елементом. Він відрізняється ніжним м'якушем, червоним з різними відтінками забарвленням, що залежить від кількості антоціану бетаніну. Структура м'якоті залежить насамперед від господарсько-ботанічного сорту буряка й умов вирощування, в одних сортах кільцевість виражена досить різко, в інших вона майже непомітна. Темнозабарвлені коренеплоди смачніші, ніж світло забарвлені.

Коренеплоди столового буряка використовують для приготування борщів, вінегретів, маринадів, молоді листи і черешки – для борщів і супів. Складний комплекс хімічних сполук, що містяться в буряку, дозволяє вважати його цінним лікувально-дієтичним продуктом. Він широко використовується в лікувальному харчуванні. У косметичці рекомендують використовувати маски із соку буряка для набуття природної свіжості і поживлення шкіри обличчя [6].

Столові буряки для формування високого товарного врожаю потребують відповідного догляду й оптимального співвідношення основних чинників: родючості ґрунту, належної температури, освітлення, відсутності бур'янів, удобрення, розпушеного ґрунту, найкращих сортів, великого вирівняного насіння, оптимальних строків сівби, захисту від хвороб та шкідників, своєчасного формування густоти рослин.



Ґрунтово-кліматичні умови України сприятливі для вирощування і збору значних врожаїв вітамінної продукції, вчасності буряка столового. Так, за 2021 р. валовий збір буряка столового за даними державної статистики України склав близько 8473,5 тис. ц. У Харківській області валовий збір сягає 5% від загального валового збору буряка столового [7].

Серед багатьох факторів, які суттєво впливають на врожайність, важливе значення мають сорт і строк сівби насіння. Досягнення науки і практика передових господарств свідчать, що фактор сорту за відповідної агротехніки вирощування забезпечує підвищення врожайності овочів до 30%, що дає підвищувати прибутковість виробництва.

Згідно даних реєстру сортів рослин України, придатних до поширення, станом на січень 2023 року включено 47 (з них 13 українського походження) сортів та гібридів столового буряку серед яких 36 рекомендовані до вирощування у зоні Лісостепу [8].

Так, серед рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу (рис. 1) найбільше сортів та гібридів, а саме 13 (Скарлетт, Маноло, Монті, Бохан, Манзу, Бетті, Ломако, Бетголо, Карілон, Водан, Боро F1, Таунус F1, Болтарді) з країни походження Нідерланди, українського походження зареєстровано 11 сортів (Юліс, Ред Ейр, Рубі Бой, Кардинал, Моніка, Атоман, Кадет, Кедрі, Багрянний, Бордо харківський, Дій). З Польщі (Кармазин, Опольський, Червона куля), Чехії (Алексіс, Монорубра, Ренова) та Франції (Камаро, Шот Топ, Нобол) зареєстровано по три сорти. Два зареєстровано з Італії (Морен, Ред Бул) та один з Німеччини (Ларка).



Рисунок 1. Походження та кількість зареєстрованих сортів столового буряку рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу

Узагальнюючи зареєстровані дані у інформаційно-довідковій системі «СОРТ» [9] ми сформуваємо графік по заявленій середній урожайності гібридів (рис. 2) та сортів (рис. 3) рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу.

З наведеного графіку ми можемо виділити декілька груп за врожайністю, так маловрожайними гібридами за заявленою інформацією можемо назвати Камаро (FR), Карілон (NL), Ломако (NL) та Ред Ейр (UA). Наступною групою за врожайністю йдуть Водан (NL), Нобол (FR), Морен (IT) та Скарлет (NL).

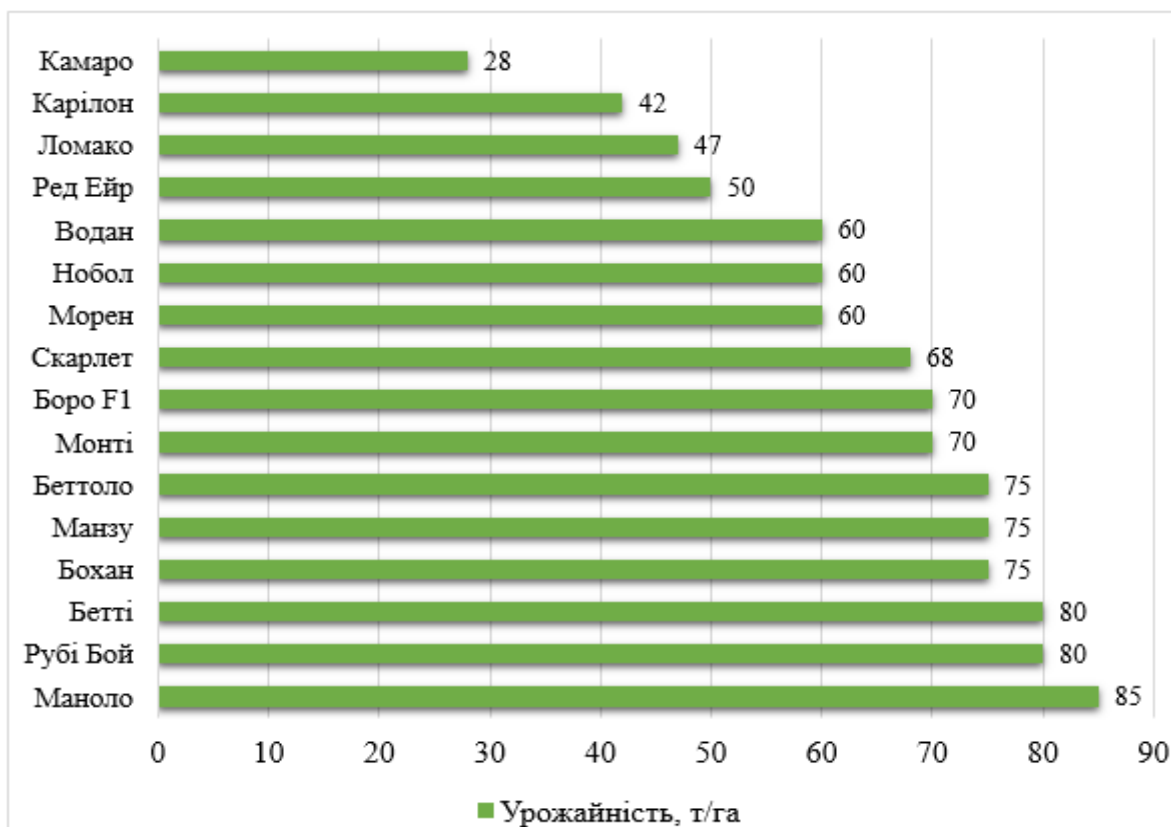


Рисунок 2. Урожайність зареєстрованих гібридів столового буряку рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу

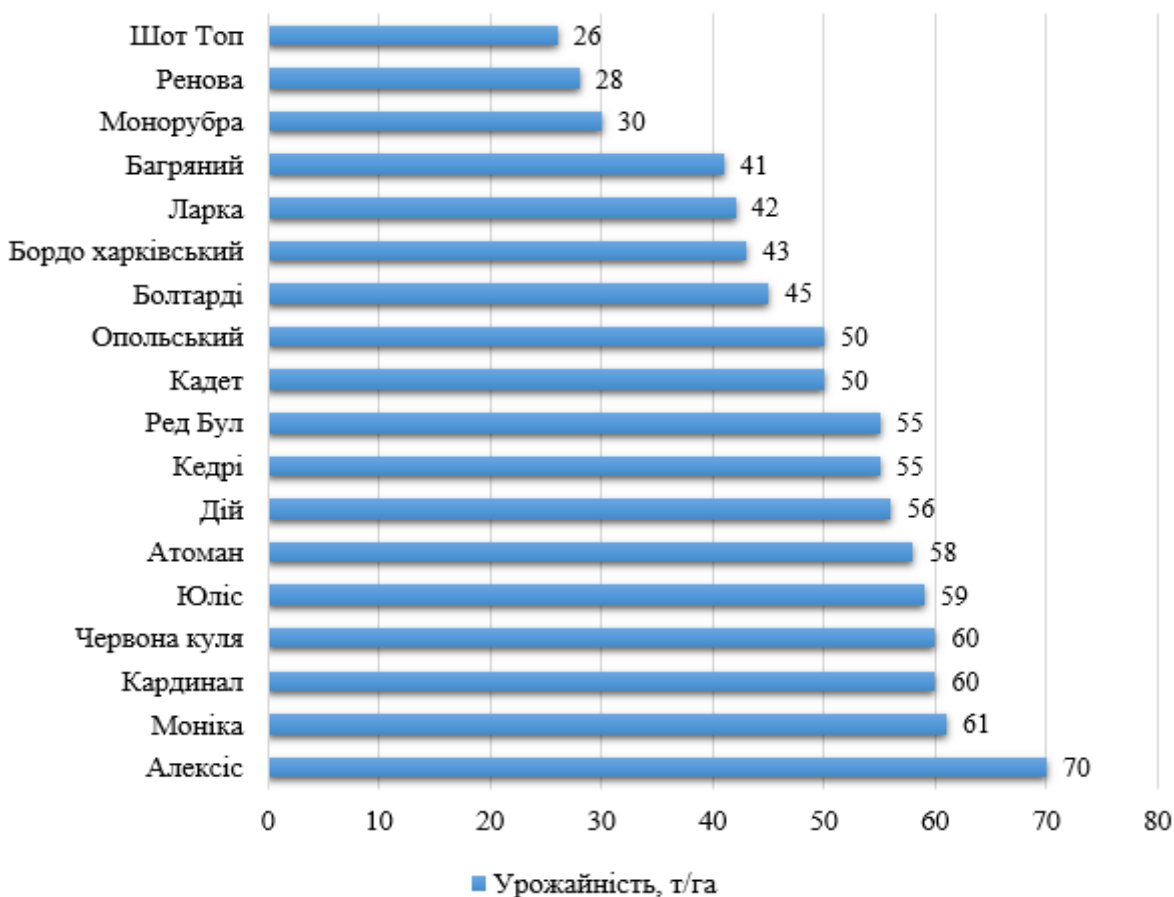


Рисунок 3. Урожайність зареєстрованих сортів столового буряку рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу



Серед представлених найбільша врожайність у гібридів столового буряка Маноло (NL) – 85 т/га, Рубі Бой (UA) – 80 т/га та Бетті (NL) – 80 т/га. Також серед представлених гібридів є група з середньою урожайністю в 75 т/га та країною походження Нідерланди: Беттоло, Манзу та Бохан.

Серед представлених сортів (рис. 2) за заявленою врожайністю, маловрожайними можемо назвати Шот Топ (FR), Ренова (CZ) та Монорубра (CZ). Представлений сорт з найбільшою середньою заявленою врожайністю – сорт Алексіс (CZ) – 70 т/га.

Також можемо виділити такі сорти як Моніка (UA) – 61 т/га, Кардинал (UA) – 60 т/га, Червона куля (PL) – 60 т/га та Юліс (UA) – 59 т/га.

Хочеться відмітити, що найбільше зареєстрованих гібридів рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу належить країні Нідерланди, а зареєстрованих сортів – Україні.

Висновок.

Отже, із 36 зареєстрованих та рекомендованих до вирощування у зоні Лісостепу 16 гібридів та 18 сортів з відкритою заявленою інформацією. Серед гібридів за високі врожаї виділимо Маноло, Бетті (країна походження Нідерланди) та Рубі Бой (Україна). Серед сортів – Алексіс (Чехія), Моніка та Кардинал (Україна), Червона куля (Польща). Майже всі досліджені сорти та гібриди мають високу врожайність, що дає нам змогу використовувати їх у подальших дослідженнях за встановлених умов.

Список використаних джерел.

1. Dolzhykova I., Irtysheva I., Ponomarova M. Conceptual fundamentals of development of the food security system // Baltic Journal of Economic Studies, Volume 5 Number 2. Riga: Publishing House “Baltija Publishing”, 2019, 262 p. P 57-64. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/>

2. Романов О., Пономарьова М., Князев Д. Управління комерційною діяльністю підприємства на ринку насіння овочів та можливості інноваційного зростання / Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення. матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2021. С. 97-100.

3. Пономарьова М.С., Должикова І.С., Фоменко В.Є. Стан розвитку овочівництва та збереження інноваційного агровиробництва як вектора ефективного управління. SWorldJournal Т. 11. № 04. С. 114-121. Doi: 10.30888/2663-5712.2022-11-04-097.

4. Могільна О.М. Романов О.В., Яровий Г.І., Вітанов О.Д. Ресурсозберігаюча технологія виробництва насіння буряка столового. Монографія. ТОВ «Нілан» ЛТД. -2020. - 275 с.-

5. Яцишина Л. К. Дослідження ринку овочів і фруктів в Україні. Економіка та держава. 2019. № 2. С. 105–109. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.2.105

6. Полторак, Я. В. Удосконалення технології вирощування буряку столового з обґрунтуванням параметрів удосконаленої сівалки. 2021. URL: <https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/6130>

7. Держстат України. Площі, валові збори та урожайність



сілськогосподарських культур за їх видами у 2021 році (остаточні дані) URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/sg/pvzu/arch_pvhu.htm

8. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні. URL: <https://minagro.gov.ua/file-storage/reyestr-sortiv-roslin>

9. Інформаційно-довідкова система «СОПТ». Буряк столовий. URL: <http://sort.sops.gov.ua/taxon/view/122>

Abstract. *Table beetroot (*Beta vulgaris horensis* L.) occupies one of the leading positions in the group of vegetables in terms of its taste and medicinal properties, it belongs to the vegetable group of the "borscht set".*

There are 16 hybrids and 18 varieties with open declared information among those registered and recommended for cultivation in the forest-steppe zone. Among hybrids for high yields, we singled out Manolo (NL) – 85 t/ha, Rubi Boi (UA) – 80 t/ha and Betty (NL) – 80 t/ha. Among the varieties: Alexis (CZ) – 70 t/ha, Monika and Kardynal (UA) 61 and 60 t/ha, respectively, Czerwona kula (PL) – 60 t/ha. Almost all studied varieties and hybrids have a high yield, which allows us to use them in further research.

Key words: *table beet, productivity, variety, hybrid, vegetable crops.*

Науковий керівник: д. с.-г. н., проф. Яровий Г. І.

Стаття надіслана: 05.02.2023 р.

© Басюк С.М.