

О. Д. ВІТАНОВ

Насінництво буряка столового та моркви на початку ХХІ століття



*Рекомендовано до друку
вченого радою Інституту овочівництва і баштанництва НААН
19 травня 2022 р. (протокол № 5)*

Рецензенти:

B. B. Хареба – доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН, заслужений діяч науки і техніки України, заступник академіка-секретаря Відділення аграрної економіки і продовольства (Апарат Президії НААН);

O. I. Улянич – доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, завідувач кафедри овочівництва (Уманський національний університет садівництва МОН України);

O. B. Куц – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, директор (Інститут овочівництва і баштанництва НААН)

Вітанов О. Д.

В 54 Насінництво буряка столового та моркви на початку ХХІ століття: монографія. Київ: Аграрна наука, 2022. 220 с.

ISBN 978-966-540-554-2

У монографії висвітлено морфобіологічні особливості та екологічні умови для буряка столового та моркви, елементи технології вирощування маточників і насінників. Наведено економічну, енергетичну та біоенергетичну ефективність виробництва насіння. Надано практичні рекомендації щодо раціонального застосування комплексу технологічних прийомів вирощування насіння, яке відповідає діючим ДСТУ.

Розраховано на фахівців насінницьких господарств, наукових працівників, викладачів, аспірантів і студентів зі спеціальностей: 201 – агрономія та 203 – садівництво і виноградарство аграрних навчальних закладів вищої освіти.

УДК 631.53.02:635.11:635.132

ISBN 978-966-540-554-2

© Інститут овочівництва
і баштанництва НААН, 2022
© О. Д. Вітанов, 2022
© Державне видавництво
«Аграрна наука» НААН, 2022

Зміст

Вступ.....	3
-------------------	----------

Розділ 1

НАСІННИЦТВО БУРЯКА СТОЛОВОГО5

1.1. Морфобіологічні особливості рослин буряка столового та вимоги до умов вирощування	5
1.2. Застосування краплинного зрошення і добрив при вирощуванні маточників буряка столового	10
1.2.1. Ріст і розвиток рослин буряка столового першого року онтогенезу залежно від способів зрошення та удобрення....	18
1.2.2. Ступінь ураження рослин буряка столового церкоспорозом залежно від способу зрошення та удобрення	24
1.2.3. Вплив способів зрошення та удобрення на врожайність коренеплодів і вихід маточників	27
1.2.4. Індекс форми коренеплодів залежно від способу зрошення і застосування добрив.....	35
1.2.5. Вплив способів зрошення та внесення добрив на споживання елементів живлення рослинами буряка столового	38
1.2.6. Динаміка вмісту азоту, фосфору та калію у ґрунті	42
1.2.7. Результати хімічного аналізу маточних коренеплодів ...	45
1.2.8. Лежкість маточників залежно від технологічних прийомів вирощування та їх розміру	47
1.3. Використання зрошення, удобрення та методу штеклінгів у насінництві буряка столового	53
1.3.1. Приживлюваність маточників залежно від способів зрошення, удобрення та їх лінійних розмірів.....	53
1.3.2. Урожайність та якість насіння залежно від способів зрошення, внесення добрив і розміру маточників	56

1.3.3. Коефіцієнти водоспоживання рослин буряка столового	63
1.3.4. Характер розміщення кореневої системи насінників у профілі ґрунту.....	68
1.3.5. Продуктивність насінневих рослин залежно від технологічних прийомів вирощування	73
1.3.6. Мінливість архітектоніки насінневого куща та його ріст і розвиток	77
1.3.7. Кореляційні зв'язки та їх мінливість під впливом елементів технології вирощування і факторів зовнішнього середовища	81
1.3.8. Ділянковий (грунтovий) сортовий контроль насіння у потомстві	93
1.4. Економічна ефективність зберігання маточних коренеплодів буряка столового	97
1.5. Економічна ефективність вирощування насіння буряка столового при застосуванні добрив і зрошення	102
1.6. Біоенергетична ефективність вирощування маточників буряка столового	103
1.7. Енергетична ефективність вирощування насіння буряка столового	110
Висновки.....	114
Рекомендації виробництву	118
Список використаних джерел	119

Розділ 2

НАСІННИЦТВО МОРКВИ.....

2.1. Морфобіологічні особливості рослин моркви та вимоги до умов вирощування	129
2.1.1. Походження, ботанічна класифікація та харчове значення виду <i>Daucus carota</i> L. – морква м'ясиста	129
2.1.2. Морфологічні ознаки рослин моркви та їх мінливість ...	131
2.1.3. Біологічні особливості росту та органогенез рослин моркви першого і другого року життя	134

2.2. Урожайність маточних коренеплодів залежно від строків сібби та густоти рослин	139
2.3. Вплив строків сібби на мінливість основних параметрів маточних коренеплодів різних фракцій	149
2.4. Хімічний склад маточних коренеплодів і їх збереженість залежно від строків сібби та їх розміру	155
2.5. Приживлення маточних коренеплодів моркви, зокрема штеклінгів	160
2.6. Ріст, розвиток та будова насінного куща моркви залежно від елементів технології вирощування.....	162
2.7. Продуктивність насінніх рослин залежно від елементів технології вирощування у перший та другий роки життя ...	171
2.8. Урожайність насіння моркви залежно від технологічних елементів вирощування рослин першого та другого років життя	175
2.9. Посівні якості насіння залежно від віку і довжини маточників та густоти їх садіння	183
2.10. Вплив елементів технології вирощування насіння моркви на сортові вирізняльні ознаки в потомстві.....	191
2.11. Економічна, енергетична ефективність та біоенергетичне оцінювання вирощування маточних коренеплодів і насіння моркви	196
Висновки	203
Рекомендації виробництву	205
Список використаних джерел	206

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ВІТАНОВ
Олександр Дмитрович

**Насінництво
буряка столового та моркви
на початку ХХІ століття**

Монографія

Редактори: *Т. В. Пономарьова, І. М. Баланчук*

Комп'ютерна верстка *Л. О. Гордієнко*

Дизайн обкладинки *І. Г. Хорошого*

Коректори: *Л. М. Байбордина, І. М. Баланчук*

Вступ

Насіння є одним із засобів виробництва, від якого значною мірою залежить результат вирощування сільськогосподарських культур. Для забезпечення виробника необхідною кількістю якісного насіння овочевих рослин потрібно мати добре організоване насінництво, здатне не лише розмножувати насіння до запланованих обсягів, а й підтримувати його генетично зумовлені ознаки, цінні господарські властивості сортів і гібридів.

Виробництво насіння буряка столового і моркви пов'язано зі значними трудовими та енергетичними витратами. Урожайність його залишається низькою і не перевищує 400–600 кг/га. Тому насінницькі посіви, як правило, займають великі площини, що, своєю чергою, пов'язано зі збільшенням площині маточних коренеплодів та обсягів їхнього зберігання. Для збільшення виходу маточників з одиниці площини застосовують метод штеклінгів – отримання молодих за віком, дрібних за лінійними розмірами коренеплодів, у яких наявні сортові вірізняльні ознаки. Вирощують штеклінги за літньої сівби у загущених посівах, що дає можливість зменшити площині під маточниками у 2–3 рази [1, 2]. При цьому насіння, одержане через штеклінги, за своїми посівними якостями не поступається, а часом і перевищує якість насіння зі стандартних коренеплодів. Господарювання в умовах ринкової економіки потребує пошуку способів здешевлення виробництва насіння. Розв'язання цього питання можливе також завдяки ефективним елементам технологій його виробництва, серед яких, зокрема застосування краплинного зрошенні, локального удобрення та фертигації тощо.

Енерговитратність є найбільш інтегрованим з показників класифікаційних ознак технологій, оскільки дає можливість відобразити комплекс технологічних прийомів у енергетичному аспекті. Енергоефективна технологія набуває свого класифікаційного статусу, коли сумарні виробничі витрати за повний агроекологічний цикл скорочуються не менше ніж на 20 % відносно інтенсивної технології вирощування сільськогосподарських культур. На фоні обмеженості ресурсів та зростаючого дефіциту енергоносіїв енергоефективні технології є основним напрямом розвитку сільськогосподарського виробництва, зокрема в насінництві.

Усі таблиці розраховано, рисунки сформовано і фото підготовлено на основі результатів досліджень, отриманих аспірантами Є. О. Томах (дисертацію захищено у 2012 р.) та Л. Л. Герман (дисертацію захищено у 2008 р.) під керівництвом доктора сільськогосподарських наук, професора О. Д. Вітанова.