

ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Г. І. Яровий, О. В. Романов

ОВОЧІВНИЦТВО

Навчальний посібник

2-ге видання, доповнене

Харків
«Біотехкнига»
2025

УДК 635.1/.8(075.8)
Я76

Рецензенти:

С. А. Вдовенко, д-р с.-г. наук, професор кафедри рослинництва та садівництва Вінницького національного аграрного університету;

О. Д. Вітанов, д-р с.-г. наук, професор, головний науковий співробітник Інституту овочівництва і баштанництва Національної академії аграрних наук України;

А. О. Рожков, д-р с.-г. наук, професор, завідувач кафедри рослинництва Державного біотехнологічного університету

*Рекомендовано до друку рішенням ученої ради
Державного біотехнологічного університету
(протокол № 6 від 7 березня 2025 р.)*

Яровий Г. І.

Я76 Овочівництво : навч. посіб. / Г. І. Яровий, О. В. Романов ; Держ. біотехнол. ун-т. – 2-ге вид., допов. – Харків : Біотехкнига, 2025. – 504 с.

ISBN 978-617-8554-07-1

Відповідно до навчальної програми висвітлено еколого-біологічні, агро-біологічні, агротехнічні основи овочівництва. Представлено біологію і технологію вирощування овочевих культур – капусти, цибулі, помідора, баклажана, столових коренеплодів, гарбузових, бобових, кукурудзи, багаторічних зелених, пряносмакових овочевих культур. Наведено програмування і прогнозування врожайності овочевих культур.

Рекомендовано для підготовки бакалаврів, магістрів, аспірантів спеціальності 201 «Агрономія» у ЗВО III–IV рівнів акредитації, а також може бути корисним для наукових працівників, викладачів і фахівців овочевих господарств.

УДК 635.1.8(075.8)

© Яровий Г. І., Романов О. В., 2017

© Яровий Г. І., Романов О. В.,
доповнення, 2025

© Державний біотехнологічний
університет, 2025

© ТОВ «Біотехкнига», 2025

ISBN 978-617-8554-07-1

ЗМІСТ

Передмова	6
Частина I	
НАУКОВІ ОСНОВИ ОВОЧІВНИЦТВА	10
Розділ 1.	
ПОШИРЕННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ОВОЧЕВИХ РОСЛИН	10
1.1. Сучасний стан галузі овочівництва в Україні	10
1.2. Різноманітність овочевих культур	22
1.3. Класифікація за тривалістю життя	29
1.4. Поділ овочевих рослин за тривалістю вегетаційного періоду	31
1.5. Значення овочів у харчуванні людини	34
Розділ 2.	
РІСТ І РОЗВИТОК ОВОЧЕВИХ РОСЛИН	71
2.1. Ріст і розвиток кореневої системи	71
2.2. Фази росту і розвитку овочевих рослин	75
2.3. Роль запилення квітів у формуванні товарної продукції та насіння	81
2.4. Формування та будова продуктивних органів овочевих рослин	86
Розділ 3.	
РОЗМНОЖЕННЯ ОВОЧЕВИХ РОСЛИН	96
3.1. Способи розмноження	96
3.2. Розсадний і безрозсадний способи вирощування овочевих рослин	97
3.3. Насіння овочевих культур	100
3.4. Строки і способи сівби та садіння овочевих культур	127
3.5. Вегетативне розмноження овочевих культур	138
3.6. Метод розсади	139
Розділ 4.	
ВПЛИВ ФАКТОРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА РІСТ І РОЗВИТОК ОВОЧЕВИХ РОСЛИН	147
4.1. Тепловий режим	148
4.2. Світловий режим	157
4.3. Повітряно-газовий режим	162

4.4. Водний режим	165
4.5. Вимоги овочевих рослин до вмісту в ґрунті поживних речовин.....	168

Розділ 5.

ПІДГОТОВКА ҐРУНТУ, ДОГЛЯД ЗА РОСЛИНАМИ ТА ЗБИРАННЯ УРОЖАЮ.....	176
5.1. Особливості обробітку ґрунту під овочеві культури	176
5.2. Отримання дружних сходів	182
5.3. Мульчування посівів	185
5.4. Розпушування міжрядь	187
5.5. Підгортання рослин	191
5.6. Установлення опор	193
5.7. Захист від приморозків і вітру	195
5.8. Управління забур'яненістю	199
5.9. Боротьба зі шкідниками	206
5.10. Управління водним режимом	212
5.11. Удобрення овочевих рослин	228
5.12. Збагачення повітря вуглекислим газом	241
5.13. Пасинкування, прищипування та видалення квітконосів	244
5.14. Регулювання росту рослин біологічно активними речовинами	246
5.15. Вибілювання продуктових органів	247
5.16. Збирання врожаю	249

Розділ 6.

ОВОЧЕВІ СІВОЗМІНИ	254
6.1. Організація овочевих сівозмін	254
6.2. Особливості попередників для овочевих культур	257
6.3. Типи та орієнтовні схеми овочевих сівозмін	258
6.4. Сівозмінна та культурозмінна у фермерських і селянських господарствах	260

Частина II

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ І ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР	264
Розділ 1. Овочеві культури родини капустяних	264
Розділ 2. Плодові овочеві культури родини пасльонових	284
Вирощування помідора в закритому ґрунті.....	298
Розділ 3. Гарбузові овочеві культури	327
Вирощування огірка в закритому ґрунті	336

Розділ 4. Цибулинні овочеві культури	379
Розділ 5. Столові коренеплоди	411
Розділ 6. Плодові овочеві культури родини бобових. Кукурудза	433
Розділ 7. Багаторічні овочеві культури	443
Розділ 8. Зелені овочеві культури	454
Розділ 9. Пряносмакові овочеві культури	167
Частина III	
ПРОГРАМУВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ	
ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР	482
Рекомендована література	501

«...в галузі рослинництва нам ... необхідний широкий підхід до мобілізації рослинних ресурсів з метою правильного їх використання».

М. І. Вавилов. П'ять континентів

==== Передмова

Овочі – основний вітамінний продукт харчування людей. В структурі посівних площ у світі овочі займають до 3%, проте їх значення важко переоцінити. Україна входить у першу десятку світових лідерів за валовим виробництвом овочевобаштанної продукції, проте за рівнем урожайності посідає 18-те місце. Лідером світового виробництва овочів є Китай.

В Україні у 2021 році овочеві культури вирощували на площі 522,6 тис. га, їх валовий збір склав 10,4 млн т, а середня врожайність 19,9 т/га. За рахунок власного виробництва населення України забезпечено овочами на 89–91%.

Галузь характеризується незначним виробництвом овочевої продукції у сільськогосподарських підприємствах (38,3–35,2 тис. га), а основними виробниками залишаються господарства населення.

Серед овочевих рослин відокремлюють одно-, дво- і багаторічні трав'янисті рослини, які вирощують заради головок, сочних плодів, листя, цибулин, коренеплодів та ін.

У світі відомо майже 1200 видів рослин, які мають властивості плодів, з 80 ботанічних родин. Внесок українських овочівників дуже скромний. У промисловому овочівництві України вирощують приблизно 50 видів, а городники-любители – 120–130 видів. Усе різноманіття овочевих рослин умовно поділяють на дві великі групи – одно- та дводольні. Ресурси основних *однодольних* овочевих рослин в Україні представлені такими ботанічними родинami: злакові, цибулеві, спаржеві, *дводольні* – айстрові, губоцвіті, селерові, капустяні, гарбузові, бобові, пасльонові, лободові, гречкові та ін. Овочеві культури – не лише продукти харчування, але й важливі ліки, відміряні самою природою в дозах, необхідних для організму. Овочі містять

багато вуглеводів, кітковини. У часнику, цибулі, хроні, моркві, петрушці багато фітонцидів – важливих речовин з бактерицидними властивостями. Горох, квасоля, боби багаті на білки. Особливої цінності овочам надають також вітаміни, мінеральні солі.

Порівняно з польовими культурами, овочеві більш вимогливі до умов вирощування (родючості ґрунту, вологи, тепла, освітлення). Це зумовило їх агротехніку й організацію вирощування.

Овочівництво в Україні розвивається за трьома основними напрямками: товарне овочівництво відкритого ґрунту, у тому числі фермерське, товарне овочівництво закритого ґрунту й овочівництво для власних потреб (присадибні та городні ділянки).

Головним завданням галузі залишається збільшення виробництва овочів, поліпшення їх якості, розширення асортименту овочевих культур, вирощування екологічно чистої продукції, послаблення сезонності споживання свіжих овочів за рахунок збільшення обсягів їх вирощування у закритому ґрунті.

Концепція розвитку овочівництва та галузева програма «Овочі України» передбачають виробництво овочево-баштанної продукції в кількості й асортименті, визначених науково-обґрунтованими нормами споживання на базі соціально-економічного та інноваційно-інвестиційного розвитку з урахуванням передових досягнень науки і техніки, нарощування великотоварного виробництва якісної овочевої продукції, її переробки, зберігання та реалізації.

Вихід овочівництва на новий етап розвитку, щоб забезпечити споживання овочево-баштанної продукції в розмірі 161 кг на кожну людину, можливий шляхом провайдингу інноваційно-інвестиційної моделі розвитку галузі в умовах сприятливого зовнішнього середовища.

Реалізації цього завдання сприятиме залучення наявного потенціалу сільгоспвиробників овочевої продукції, упровадження новітніх технологій вирощування культур, удосконалення фінансово-кредитної політики, інфраструктури ринку. Серед основних організаційних заходів у технології вирощування виділяють такі:

- розробка перспективних енергоефективних технологій під окремим овочеві і баштанні культури з використанням прогресивних

заходів їх вирощування й удобрення, адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов;

- удосконалення «Системи машин» – технічних засобів нового покоління (ґрунтообробна техніка, сівалки точного висіву насіння, розсадосадильні машини, комплексні технічні агрегати, збиральна техніка та ін.);

- розробка збалансованих систем удобрення овочевих і баштанних культур – за виносом поживних речовин, прогнозованим урожаєм;

- розробка інтегрованих систем захисту овочевих і баштанних культур від шкідників, хвороб та бур'янів шляхом створення стійких сортів і гібридів та використання технологічних, біологічних і хімічних методів;

- сортозаміна та сортооновлення;

- збільшення обсягів виробництва овочевої та баштанної продукції на зрошуваних землях;

- підвищення родючості ґрунтів шляхом введення та освоєння овочевих сівозмін з багаторічними бобовими травами, сидеральними культурами, внесення органічних і мінеральних добрив та хімічних меліорантів, застосування енергоощадного обробітку ґрунту;

- впровадження системи «органічне виробництво»;

Необхідною умовою організації виконання заходів із збільшення виробництва якісних овочів є вивчення їх біологічних особливостей і технології вирощування в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах країни. Завдання, що стоять перед галуззю овочівництва, важливі, їх повинні вирішувати фахівці високої кваліфікації відповідного профілю.

Посібник «Овочівництво», що був виданий у 2017 році містив 375 сторінок комп'ютерного набору. Друге доповнене видання буде містити 485 сторінок. Видання доповнене сучасним станом галузі овочівництва в Україні і світі. Заходами по підвищенню урожайності і збільшенню обсягів виробництва продукції овочевих культур. Розділ «Значення овочів у харчуванні людини» доповнено характеристикою вмісту вітамінів у овочевій продукції. Відповідно до нового стандарту ДСТУ 7160:2020 виписані норми якості насіння овочевих, баштан-

них, пряно-ароматичних культур на заміну ДСТУ 7160:2010. Розділи 2, 3 Плодові овочеві культури родини пасльонові, гарбузові доповнені технологіями вирощування помідора і огірка в умовах закритого ґрунту. Окремо представлено технологію вирощування баштанних культур до яких відносяться кавун, диня, гарбузи.

Навчальне видання

ЯРОВИЙ Григорій Іванович
РОМАНОВ Олексій Васильович

ОВОЧІВНИЦТВО

Навчальний посібник

2-ге видання, доповнене

Видається в авторській редакції

Підписано до друку 27.03.2025. Формат 60×84/16.
Ум. друк. арк. 29,3. Обл.-вид. арк. 23. Тираж 100 пр. Зам. № 8

ТОВ «Біотехкнига»,
вул. Золочівська, 28, м. Харків, Україна
Для кореспонденції: а/с 824, м. Харків, 61023, Україна
Тел: (075)-103-10-66
Вебсайт: <https://biotekhkyha.com.ua>
E-mail: biotechbook@ukr.net

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 8188 від 10.10.2024

Виготовлено ТОВ «Промарт»,
вул. Весніна, 12, Харків, 61023, Україна
Тел. (057) 717-25-44
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5748 від 06.11.2017