



**Національна академія аграрних наук
Інститут овочівництва і баштанництва**



РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРАХУНКУ ТРИВАЛОСТІ ЗБОРУ СПАРЖІ ЗЕЛЕНОЇ



с. Селекційне, 2025

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА

**РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРАХУНКУ ТРИВАЛОСТІ
ЗБОРУ СПАРЖІ ЗЕЛЕНОЇ**

Селекційне, 2025

УДК 635 : 635.15 : 635.31

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Інституту овочівництва і баштанництва НААН (протокол № 8 від 10.09.2025).

Рекомендації щодо розрахунку тривалості збору спаржі зеленої /
Т.В. Івченко, В.Б. Баштан, Т.М. Мірошніченко, Н.О. Баштан. Селекційне :
ІОБ НААН, 2025. 8 с.

<https://doi.org/10.32717/agroscience.metod.2025.03>

Автори: Т.В. Івченко, доктор с.-г. наук, професор; В.Б. Баштан, аспірант;
Т.М. Мірошніченко, кандидат с.-г. наук; Н.О. Баштан, кандидат с.-г. наук,
старший дослідник

Рецензенти: О.В. Мельник, доктор с.-г. наук, с.н.с.

С.М. Даценко, кандидат с.-г. наук

Представлено алгоритм визначення тривалості збору спаржі зеленої та ефективності застосування режимів мінерального живлення на ЗЗР на основі даних моніторингу вмісту у кореневій системі рослин спаржі лікарської розчинних вуглеводів (СНО). Запропоновано інноваційний підхід використання науково-обґрунтованого методу у виробництві, який дозволяє ефективно контролювати показники росту і розвитку рослин спаржі лікарської і сприяє багаторічному використанню насаджень культури.

Видання розраховано на виробників спаржі різних форм власності, науковців, менеджерів АПК, викладачів та здобувачів вищої освіти за напрямом «Агрономія».

Обґрунтування методу.

Asparagus officinalis L. є культурою багаторічною, і її насадження за правильного догляду зберігають високу продуктивність до 12–15 років. Урожай є кульмінацією послідовності фізіологічних процесів, на які впливають екологічні та технологічні фактори як поточного, так і попередніх сезонів. Для розрахунку тривалості збору спаржі, встановлення ефективності застосування режимів мінерального живлення на ЗЗР рекомендується здійснювати моніторинг вмісту у кореневій системі рослин спаржі лікарської розчинних вуглеводів (СНО), оскільки рівень їх накопичення в кореневій системі є одним із ключових факторів, який визначає інтенсивність відростання молодих списів.

Початок відростання ранніх гібридів спаржі за безгребеної технології вирощування у Лісостепу України розпочинається при середньодобовій температурі $> +10^{\circ}\text{C}$, мінімальній температурі на поверхні ґрунту $-1-0^{\circ}\text{C}$, за мінімальної середньої суми активних температур (САТ) від 107 до 117°C . Гібриди середніх строків відростають за рівня середньодобових температур $> +10^{\circ}\text{C}$ та мінімальної температури на поверхні ґрунту $> +4^{\circ}\text{C}$, а пізніх, при стабільних позитивних температурах $> +15^{\circ}\text{C}$ і мінімальній температурі на поверхні ґрунту $> +5^{\circ}\text{C}$, та САТ ($> 180^{\circ}\text{C}$).



Підготовлені для аналізу розчинних вуглеводів (СНО) кореневі проби спаржі лікарської

У рослин спаржі максимальне значення СНО спостерігається в коренях на початку сезону, у момент відростання списів. У подальшому на протязі сезону збору продукції їх концентрація поступово знижується через витрату енергії на відростання товарних списів (рис. 1).

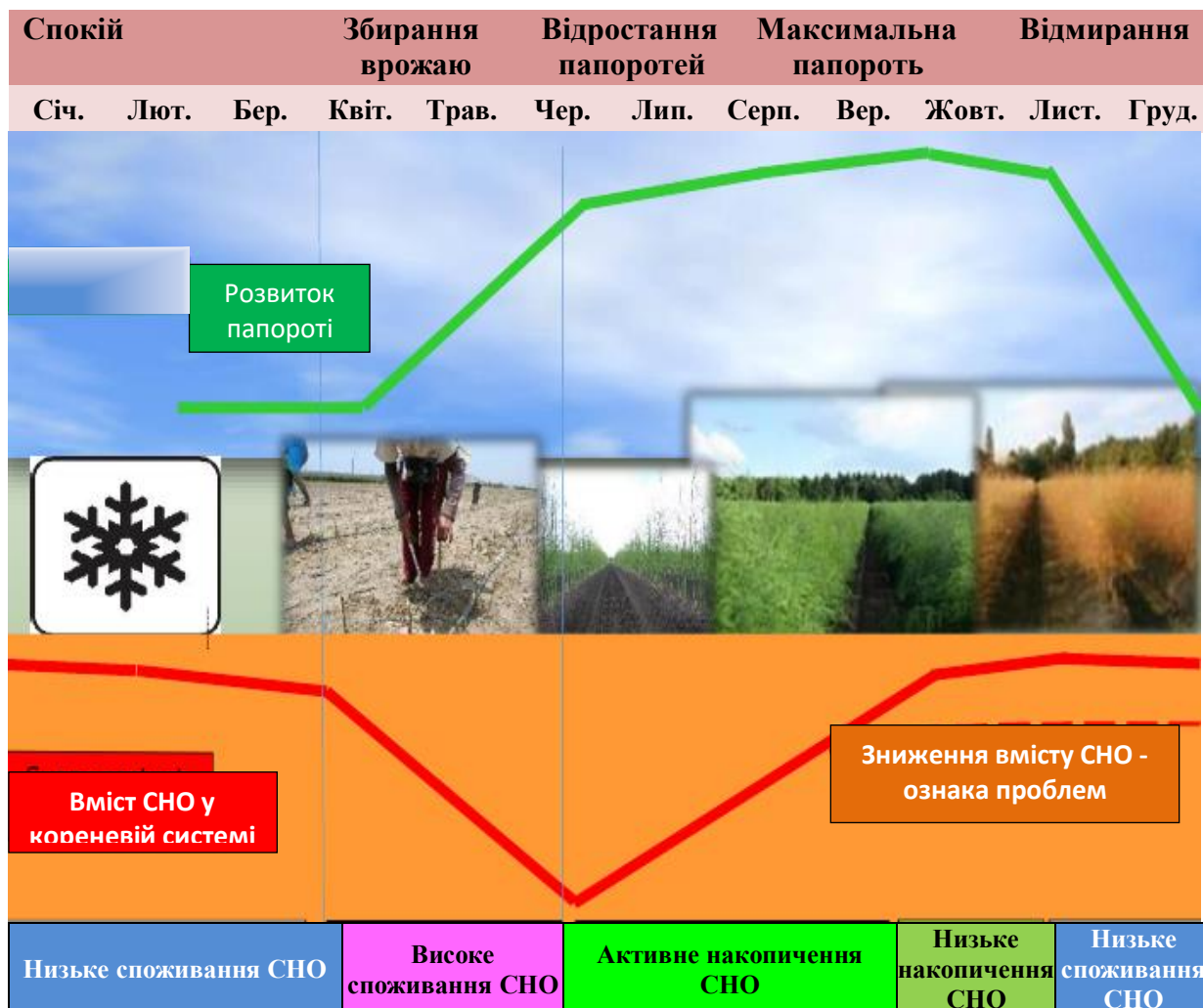


Рис.1 Динаміка зміни вмісту розчинних вуглеводів (СНО) у коренях спаржі протягом року.

Для визначення вмісту СНО у коренях спаржі проводять відбір проб кореневих зразків у польових умовах. Збирають не менше ніж у 20 місцях корені типових рослин спаржі одного сорту і строку висадки, які вирощуються за однакових умов за схеми відбору зразків (рис.2). Для відбору та аналізування зразків використовують «Методику визначення вмісту розчинних вуглеводів у коренях спаржі лікарської», рекомендовану

до використання Вченою радою Інституту овочівництва і баштанництва НААН протокол № 11 від 26 вересня 2024 р.

Для розрахунку тривалості збору спаржі рекомендується аналізувати зразки щонайменше три рази протягом сезону збору спаржі, а саме: перед початком, в середині та наприкінці сезону збору врожаю.

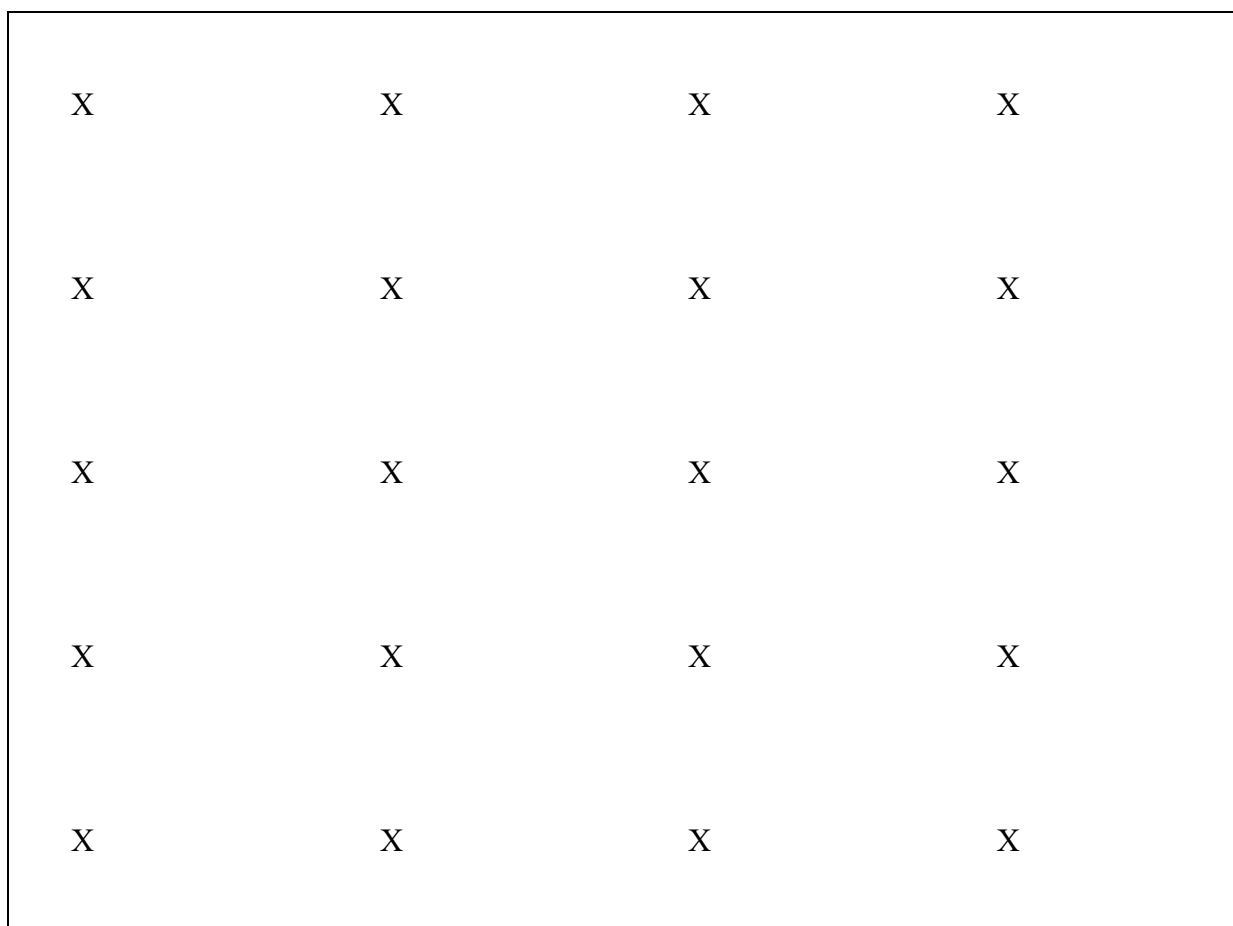


Рис. 2. Схема відбору зразків спаржі на площі 1 га

Тривалість збору продукції залежить від віку насаджень, гібриду, рівню накопичених цукрів на момент початку відростання та температурного режиму під час збору врожаю (табл. 1).

Таблиця 1 – Алгоритм визначення тривалості збору спаржі зеленої

Вік насаджень	Середнє значення СНО на початку збору продукції	Вміст вуглеводів у кореновому сокові, мг/л	Частота визначення СНО	Тривалість збору	Примітка
1	2	3	4	5	6
2–3 рік	Не менше 12 % Brix	200–300	Через 10 діб	10–20 діб	На другий рік можливо проводити збір продукції за висаджування посадкового матеріалу класу А+
4-5 рік	Не менше 15 % Brix	300–400	Через 15 діб	15–40 діб	Тривалість збору продукції залежить від гібриду, рівню накопичених на момент початку відростання цукрів та температурного режиму під час збору врожаю.
6–12 рік	Не менше 15 % Brix	>400	Через 15 діб	30–60 діб	
12–15 рік	Не менше 15 % Brix	300–400	Через 15 діб	30–45 діб	

Для визначення вмісту розчинних цукрів у коренях спаржі лікарської слід використовувати наступне обладнання і засоби:

- холодильник побутовий, згідно з ДСТУ EN 62552:2016 Прилади побутові холодильні. Функційні характеристики та методи випробування;
- посуд і обладнання лабораторні скляні. Типи, основні параметри і розміри, згідно з чинними нормативними документами;
- папір фільтрувальний лабораторний, згідно з чинними нормативними документами;
- прес для часнику з нержавіючої сталі з ручкою;

- рефрактометр портативний із стандартним діапазоном вимірювань від 0 до 32% Brix, згідно з ДСТУ 9006;
- зіп-пакети із застібкою розміром 120 x 150 мм.
- лопата штикова із прямим лезом.



Рис. 3. Процедура отримання соку із коренів спаржі та визначення у ньому вмісту цукрів за допомогою польового рефрактометра

Завершують збір продукції за середніх показників Brix у сокові не нижче 9 %, оскільки подальше продовження збору списів негативно впливатиме на інтенсивності формування молодих папоротей.

Слід враховувати, що росту списів спаржі лінійно збільшується при температурах вище 10 °С. Для отримання максимального врожаю спаржі необхідно забезпечити баланс між тривалістю збору врожаю та ростом папороті, оскільки доведено, що сила росту рослин спаржі у поточному році та її врожайність в наступному сильно пов'язані і тісно корелюють.

До факторів, які негативно впливають на відростання папоротей і накопичення СНО у коренях спаржі та продуктивність рослин у наступні сезони відносять високу чисельність її шкідників, хвороби, дефіцит елементів живлення, посуху, забур'яненість насаджень, попередники, режим зрошення, мульчування, тощо. Тому для контролю росту і розвитку рослин та визначення ефективності проведення догляду за рослинами рекомендується

додатково визначати вміст СНО у коренях після збору продукції в червня, серпні та жовтні (після відмирання папороті). Для цього отримані показники Brix кожного виміряного зразка документують окремо для кожного поля і порівнюють з контролем, на якому ці агрозаходи не проводились. За рівнем накопичених цукрів у коренях в кінці вегетації рослин прогнозують потенціал врожайності культури у наступному сезоні.

Отриману базу даних вмісту СНО зберігають до впродовж всього терміну експлуатації насаджень культури.