

найчастіше формуються угруповання на яких оселяються піонери в освоєнні території менш вимогливі до водно-мінерального живлення та інших екологічних факторів.

Тому обґрунтування економічно ефективної й екологічно безпечної системи боротьби з амброзією полинолістою та іншими бур'янами на землях різного призначення є актуальним завданням вітчизняного землеробства. Успішне вирішення його буде сприяти покращенню фітосанітарного стану довкілля й підвищенню продуктивності ріллі.

### Література

1. Дзыбов Д.С. Фитоценотический метод борьбы с амброзией полыннолистной – *Ambrosia artemisifolia* L. [Текст] / Д.С. Дзыбов // Теоретическиеосновыбиологическойборьбы с амброзией. – 1989. – Т.IV. – С. 227-229.
2. Мар'юшкіна В. Я. Моніторинг амброзії полинолістої: екологічні аспекти [Текст] /В. Я. Мар'юшкіна, І. М. Подберезко //Карантин і захист рослин. – 2009. – № 8. – С. 18-25.
3. Оніпко В.В. Біологічні особливості амброзії полинолістої та заходи боротьби з нею в агроценозах польових культур лівобережного лісостепу України: Автореферат /В.В. Оніпко. – Дніпропетровськ, 2002. – 17 с.
4. Раис Э. Аллелопатия, пер с англ. [Текст] /Э. Раис – М., 1978. – 197 с.

### **ВМІСТ ВІТАМІНУ С В ОВОЧЕВИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИНАХ**

*Оніпко В.В., Гнилосир А.В.*

*Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*

Специфічна фізіологічна та біохімічна роль вітамінів є загальновідомою. Вітаміни – це низькомолекулярні органічні сполуки з високою біологічною дією, необхідні для нормальної життєдіяльності організму в малій кількості. Ендогенний синтез деяких із них, які здійснюється мікрофлорою тонкої кишки, не може задовольнити потребу організму у вітамінах і тому потрібне постійне надходження їх з продуктами харчування. Вітаміни потрібні всім, рослинам і тваринам, але різні біологічні види відрізняються між собою за здатністю до їх синтезу та використанням у біохімічних реакціях. Тому речовина, яка є „вітаміном“ для одного виду рослини чи тварини, не обов'язково повинна виконувати таку ж роль в іншому виді. Наприклад, вітамін С необхідно одержувати з їжею тільки людині, мавпам і морським свинкам. Багатьом іншим тваринам допомагають синтезувати його мікроорганізми шлунково-кишкового тракту. Основним джерелом вітамінів для людини є рослини й особливо овочі.

Вітамін С в організмі людини приймає участь в окислювально-відновних процесах як антиоксидант, у процесах тканинного дихання, поліпшує засвоюваність заліза, бере участь у забезпеченні біосинтезу нуклеїнових кислот, білків та інших сполук. Аскорбінова кислота підтримує в здоровому стані кровоносні судини, шкіру й кісткову тканину, нормалізує діяльність імунної, ендокринної та центральної нервової систем, сприяє кровотворенню та знешкодуванню й виведенню сторонніх сполук чи отрут. Аскорбінова кислота або вітамін С, відноситься до групи водорозчинних вітамінів, не синтезується в організмі. Це ключовий компонент систем антиоксидантного та імунного захисту організму, сприяє оптимальному перебігу тканинного обміну. Вітамін С (аскорбінова кислота) сприяє підвищенню опірності організму до інфекцій та несприятливого впливу зовнішнього середовища, підвищує адаптаційні можливості організму, неспецифічну резистентність організму, має антидотні властивості, чинить про-

тизапальну і антиалергічну дію, поліпшує загальне самопочуття, покращує апетит, поліпшує жовчовиділення, сприяє нормалізації сну, збільшує ефективність дії різноманітних терапевтичних заходів, має радіопротекторні властивості, проявляє властивості антиоксиданту, запобігає ушкодженню мембран клітин, зокрема лімфоцитів, стимулює кровотворення, процеси регенерації тканин (є необхідним фактором для сполучної і кісткової тканин) та ін. Дефіцит вітаміну С у їжі призводить до розвитку гіповітамінозу та авітамінозу С, оскільки в організмі цей вітамін не синтезується і потреби організму в ньому можуть бути забезпечені тільки за рахунок зовнішніх джерел.

За даними Брехмана И.И. [3] відомо, що накопичення вітаміну С в овочевих рослинах суттєво залежить від місця вирощування. Умови посухи і високих температур зменшують його вміст в овочах, інколи навіть удвічі. В тепличних овочах на третину менше, ніж із відкритого ґрунту.

Враховуючи, означені аргументи з метою дослідження фізіологічної та лікарської дії овочів, нами було проведено дослідження по визначенню вмісту аскорбінової кислоти в сировині овочевих культурах під час зберігання (у коренеплодах буряка і моркви, бульбах картоплі, та в листках капусти, шавлю, петрушки, кропу). Метод кількісного визначення аскорбінової кислоти ґрунтується на її здатності окислюватися 2,6-дихлорфеноліндофенолом до дегідроаскорбінової кислоти. За кількістю 2,6-дихлорфеноліндофенолу, витраченого на титрування, визначають вміст аскорбінової кислоти в досліджуваному матеріалі. Як тільки вся кількість вітаміну С окислиться, розчин, що титрується, набуває рожевого забарвлення внаслідок утворення недисоційованих молекул 2,6-дихлорфеноліндофенолу (у кислому середовищі). У лужному середовищі 2,6-дихлорфеноліндофенол має синє забарвлення, у кислому – червоне, а при відновленні знебарвлюється. Визначення вітаміну здійснювали у три етапи:

- 1) у свіжозібраних рослин у фазі досягання (для картоплі, моркви, шавлю, петрушки, кропу – 28.08.11, для буряка і капусти – 10.10.11);
- 2) через добу після проведення першого досліді (рослини знаходилися в прохолодному, провітрюваному приміщенні);
- 3) через 3 місяці після проведення першого досліді.

Під час експерименту овочі зберігалися в овочеховищі при температурі 1-2°C і відносній вологості 85-95%. Листя шавлю, петрушки, кропу 28.08.11 були підсушені і швидко заморожені (температура -18°C – морозильна камера), протягом трьох місяців утримувалися в морозильній камері при температурі більше -18°C. Отримані експериментальні дані наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

**Вміст вітаміну С (на 100 г істотної частини продукту)**

№ п/п	Вид	Вміст вітаміну С				
		після збирання, мг	через добу		через 3 місяці	
			мг	втрати, %	мг	втрати, %
1	Beta vulgaris L.	8,1	7,18	11,36	3,50	56,79
2	Beassica oleracea L.	46	42,78	7,00	27,80	39,57
3	Daucus carota L.	5,2	4,65	10,58	2,10	59,62
4	Solanum tuberosum L.	16,8	14,80	11,90	7,20	57,14
5	Rumex acetosa L.	71	36,80	48,17	50,62	28,70

6	Anethum graveolens L.	103	58,20	43,50	73,03	29,10
7	Petroselinum crispum L.	139	67,10	51,73	99,39	28,50

У ході проведення лабораторного дослідження по визначенню вмісту аскорбінової кислоти в овочевих культурах (в коренеплодах буряка, картоплі, моркви та в листі капусти) та зелені (листя шавлю, петрушки, кропу було відзначено, що найбільший вміст аскорбінової кислоти серед досліджуваних культур у листках петрушки, а найменший – в коренеплодах моркви. З'ясовано, що вміст вітаміну С листках капусти, шавлю, кропу, петрушки становив від 46 до 139 мг на 100 г істинної частини продукту тоді як у коренеплодів буряку та моркви в середньому становив від 8.1 до 5.2 мг.

Після збирання врожаю починається процес зменшення аскорбінової кислоти. Так, восени в бульбах картоплі в середньому її міститься 12–15 мг/100 г, а в кінці зими – лише 5–7%. Дослідження підтвердили дані про нестійкість вітаміну С. Так вже через добу зелена маса листяних овочів втратила 48% вітаміну та коренеплоди, бульбоплоди середньому на 11%. зберігання в овочесховищі овочі втратили в середньому 53%, причому При трьох місячному зберіганні найнижчі втрати вітаміну С були відзначені у капусти білоголової (39%). Після заморозки зелень листкових овочів втратила 29% аскорбінової кислоти, що підтверджує ефективність використання даного методу для зберігання зелені. Отже, важливе значення в збереженні вітаміну С має тривалість зберігання з дотриманням відповідних режимів тобто кисень, тепло, світло є основними ворогами вітаміну С в овочах.

#### Література

1. Брехман, И.И. Человек и биологически активные вещества [Текст]. /И.И. Брехман – М.: Наука, 1980.— 120с.
2. Вітаміноносні рослини [Текст]: Довідник /Ф.А. Жогло, В.П. Олійник, Р.М. Шурін – Львів: Світ, 1992. – 152 с.
3. Володарська, А.Т. Вітаміни на грядці [Текст] /А.Т. Володарська, М.О. Скляревський – К.: Урожай, 1989. – 144с.
4. Сказкин Ф.Д. Практикум по физиологии растений [Текст] /Ф.Д. Сказкин, Е.И. Ловчинская, Т.А. Красносельская. – М: Сов. наука, 1948. – 339с.
5. Скляревский, А.Я. Целебные свойства пищевых растений [Текст] /А.Я. Скляревский – М.: Россельхозиздат, 1975.— 271 с.

### **АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФОНУ ЖИВЛЕННЯ В УМОВАХ СЕЛИЩА ВЕЛИКА БАГАЧКА**

*Онiпко В.В., Сердюк С.С.  
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка*

За обсягами вирощування *Helianthus annuus* L. посідає перше місце у світі серед інших олійних. Важливе значення при одержанні високого врожаю має використання гібридів та умови, у яких вирощується культура. Особливе місце в агротехніці соняшника посідає фон живлення [1, 3]. Соняшник більш вибагливий до поживного режиму ґрунтів, порівняно з іншими польовими культурами. Тому необхідно знати ту оптимальну норму добрив, внесення якої забезпечить найбільший приріст урожаю. Крім того, наявність елементів мінерального живлення у ґрунті в оптимальних спів-