

УДК 631.531.04:[633.913.331+ 631.544]:631.526.32

**ДОБІР СОРТІВ САЛАТУ ( *Lactuca sativa* L.) ДЛЯ КОНВЕЄРНОГО  
ВИРОЩУВАННЯ У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ**

***Н.В. Лещук***, кандидат сільськогосподарських наук  
*Український інститут експертизи сортів рослин*

**Вступ.** Маркетингові дослідження на ринку сортів, насіння та овочевої продукції підтверджують зростаючий щоденний попит на свіжу зелену продукцію салату як в приватному секторі, так і в

мережі закладів харчування. Тому вивчення, оцінювання та добір сортів салату для конвеєрного вирощування у відкритому ґрунті є актуальним.

Метою наших досліджень було добрати сорти салату (листяного, головчастого) для конвеєрного вирощування у відкритому ґрунті та вивчити вплив строків сівби на період надходження свіжої продукції з відкритого ґрунту від ранньої весни до пізньої осені. Розробити науково обґрунтовані рекомендації товаровиробникам з добору сортів салату і врахуванням груп стиглості сортів.

Салат (*Lactuca sativa* L.) - однорічна рослина з родини айстрових (*Asteraceae* L.), волого- і світлолюбна, холодостійка. Біологічні особливості салату дозволяють висівати насіння як рано навесні, так і під зиму. Сорти салату різняться за скоростиглістю, що створює конвеєрне забезпечення споживачів свіжою вітамінною овочевою продукцією.

Салат містить цілий комплекс корисних, життєво необхідних речовин:

- каротин (провітамін А);
- вітамін Ві (тіамін) білкового та водного обміну;
- вітамін В2 (рибофлавін);
- вітамін РР (амід нікотинової кислоти);
- вітамін С (аскорбінова кислота) [1].

За вмістом вітамінів Е (токоферол) і К (фінохінон) він посідає перше місце серед зелених культур. Крім того, в листках салату містяться яблучна, лимонна, щавлева кислоти і гіркувата на смак речовина лактуцин. Цікавим і недослідженим залишається хімічний склад насіння салату, яке може мати практичне використання.

Рід *Lactuca* включає понад 200 видів. Широко культивується *Lactuca sativa* L. (салат посівний).

У виробництві поширено три види салату:

- Латук (*Lactuca sativa*);
- Ендивій (*Cichorium endivia*);
- Салат цикорій або вітлуоф (*Cichorium intubus* var. *Foliosum*).

Салат латук поділяють на 3 різновидності:

- листовий (L. S. Var. *Secalina*),
- головчастий (L. S. Var. *Capitata*),
- ромен або римський (L. S, Var. *Romana*).

Найпоширеніші листові та головчасті форми салату. Листковий салат утворює розетку з листків яйцеподібної, обернено яйцеподібної та віялоподібної форм, головчастий - головку. Умови вирощування впливають на щільність головки салату. З'явлення

квітконосів (суцвіть) за підвищених температур прискорюється.

У салату суцвіття волотисто-щиткоподібне, китицеподібне, рідше колоскове, яке закінчується маленькими кошиками. Забарвлення квіткових пелюсток білого, кремового, жовтого та оранжевого кольорів. Сім'янки, які сформувалися у різних ярусах, забезпечують неоднакову їхню кількість у кошику.

Салат - факультативний самозапильовач. Різноманітне забарвлення квіток у салату служить сортовою ознакою. За насінним кущем можна розрізнити ботанічні форми і сорти салату (тип куща, забарвлення насіння). Забарвлення насіння може бути сірим, коричневим, чорним і жовтим. Насінина (сім'янка) - складна і не до кінця пізнана біологічна система. Одна і та ж сама рослина салату дає насіння з неоднаковими морфологічними ознаками (розмір, маса, форма, забарвлення) та фізіологічними властивостями (особливість проростання, реакція на умови зовнішнього середовища, вміст життєво необхідних сполук).

Методика досліджень. У період вегетації проводили фенологічні спостереження та біометричні виміри, передбачені Методиками дослідної справи в овочівництві та баштанництві, проведення експертизи на ВОС овочевих культур та польового досліду [2, 3, 4].

Визначення ідентифікаційних ознак шляхом морфологічного опису під час росту і розвитку рослин виконувалося за методиками UPOV та VIP. Статистичне опрацювання кількісних ознак проводили методом варіаційного ряду.

Умови проведення досліджень. Дослідження проводили у 2004-2005 рр. на дослідному полі Ніжинського агротехнічного інституту Чернігівської області. Посівна площа ділянок 12 м<sup>2</sup>, облікова площа - 7 м<sup>2</sup>, повторність чотириразова.

Розсадник закладали за типом колекційного, а саме: дворядковими ділянками без повторень. Строки сівби та технологія вирощування - загальноприйняті для зони Полісся.

Об'єктами досліджень були процеси росту і розвитку рослин салату та формування врожаю.

Експеримент проводили на дерново-підзолистих, легких супіщаних, окультурених, чистих від бур'янів і достатньо зволжених ґрунтах. Органічні добрива вносили під попередник або під зяблеву оранку до 60 т/га та повне мінеральне добриво (N - 170 кг/га, PK - по 200. З метою посилення росту та підвищення якості продукції перед сівбою вносили борні, марганцеві, цинкові і молібденові мікродобрива, а найбільше магнію - 100 кг/га.

Висівали салат під зиму (перед замерзанням ґрунту) і навесні

овочевими сівалками однорядковим способом або дво- і чотирирядковими стрічками. Ширина міжрядь однорядкової сівби - 45 см, а стрічкової - між стрічками 45-50 см і між рядками в стрічці - 20-25 см. Листкові сорти - стрічками, а головчасті - однорядковим способом.

Норма висіву насіння листового салату за весняної сівби - 3-4 і під зиму - 4-5 кг/га, головчастого відповідно - 2-3 і 3-4 кг/га на глибину загорання - 0,5-2,0 см.

У фазі сім'ядоль загущені посіви боронувались упоперек рядків. Перший раз, як тільки позначаються рядки, міжряддя розпушували на глибину 6-8 см, а потім через кожні 8-10 днів або після випадання дощів чи поливів. Після появи сходів здійснювали дворазове проріджування. Перший раз - у період утворення справжніх листочків, залишаючи рослини на відстані 3-5 см, через 12-15 днів після проріджування і залишають відстань між рослинами в листового салату 10-12, а в головчастого - 15-20 см. Вирваний салат за другої проривки використовували як товарну продукцію.

За необхідності проводили полив посівів.

Ступінь досягання головчастого салату визначали легким надавленням головки долонею руки, не допускаючи пошкодження листків. Збирання головчастого салату проводили в суху погоду, ранком, коли спаде роса, залишаючи корінь і нижні листки на полі. Листковий салат виривали з коренем, струшуючи землю, та укладали у кошик корінням донизу в один ряд.

Результати досліджень. Листковий салат - найскоростигліший із групи зеленних овочевих культур. У відкритому ґрунті товарний урожай (роzetка листків) отримують через 25-45 днів після з'явлення сходів [5]. Головчастий - утворює напівпідняту розетку листків, у центрі якої формується округла або округло-плеската за формою головка. За тривалістю вегетаційного періоду розподіляють сорти: скоростиглі (вегетаційний період 45-60 днів), середньостиглі (61-70 днів), пізньостиглі (71 -90 днів). У скоростиглих сортів головки дрібніші та нещільні (30-70 г), у пізньостиглих - більші, щільніші, масою 150- 500 г [6].

У салатів як листового, так і головчастого візуально чітко фіксується 39 ідентифікаційних морфологічних ознак: ознака генеративних органів, дві стосуються стійкості культури до хвороб і 36 вегетативних ознак (табл. 1).

**Таблиця 1**

*Ідентифікаційні ознаки морфологічного опису кандидатів у сорти з еталонними ознаками салату (Lactuca sativa L)*

Назва ознаки	Кількість ознак
Насінина (сім'янка)	1
Паросток	3
Рослина	4
Листок	20
Г оловка	4
Стебло	5
Стійкість до несправжньої борошнистої роси	1
Стійкість до вірусу	1

**Таблиця 2**

*Групові ідентифікаційні ознаки салату (Lactuca sativa L.) [7]*

Г рупова ознака	Г радація ознаки	Код
1. Рослина: за габітусом	Не утворює головку (листяний)	3
	Утворює відкриту головку (проміжний)	5
	Утворює закриту головку (головчастий)	7
2. Насіння: за забарвленням	Біле	1
	Жовте	2
	Чорне	3
	Коричневе	4
3. Рослина: скоростиглість (технічна стиглість листяків)	Ультраранньостиглий	1
	Ранньостиглий	3
	Середньостиглий	5
	Пізнньостиглий	7
	Дуже пізнньостиглий	9
4. Листок: анто - ціанове забарвленні	Відсутнє	1
	і Наявне	9
5. Листок: характер зламу	Масляний	1
	Крихкий	2
6. Час початку викидання квітконоса	Дуже ранній	1
	Ранній	3
	Середній	5
	Пізнній	7
	Дуже пізнній	9

Ідентифікація видів, сортів, біотипів - важливий елемент у роботі селекціонера та насінника, яка традиційно здійснюється лише на основі використання морфо- та біологічних ознак. До того ж, переважна частина ознак має значну мінливість залежно від умов вирощування рослин. Дуже складно ідентифікувати сортову належність сорту в початковій стадії розвитку рослин. Тому для ідентифікації сортів використовують лише ознаки, які мають незначне варіювання, майже не залежать від умов вирощування та вважаються генетично зумовленими (табл. 2).

За результатами морфологічного опису виділено сорти салату (*Lactuca sativa* L.), які можна вважати кандидатами в сорти-еталони за такими ознаками:

- *габітус*: головчасті - Годар, Ленто, Ольжич, Фортунас 421, Дивограй, Майська королева, Промик, Бона, Людвіна, Вангард, Совський, Смуглянка; проміжні - Етті, Слободжанин, Пірат; листкові-Сніжинка, Золотий шар, Вагомий, Модесто, Гренада Ожаровська, Юстина, Шар малиновий, Росела, Кучерявець одеський, Лоло Біонда, Евеліна, Королева літа, Зорепад;

- *зabarвлення насінини*: біле - Годар, Майська королева, Промик, Вангард, Золотий шар; жовте - Ольжич; чорне - Етті, Сніжинка, Росела; коричневе - не визначено;

- *скоростиглість*: ультраранньостиглі - Вангард, Юстина; ранньостиглі - Годар, Сніжинка, Гренада, Ольжич, Фортунас 421, Шар малиновий, Вагомий, Росела, Золотий шар; середньостиглі - Етті, Ленто; пізньостиглі - Промик, Людвіна, Совський ;

- *антоціанове забарвленням листка*: наявне - Шар малиновий, Пірат, Совський, Смуглянка, Зорепад; відсутнє - Годар, Ольжич, Майська королева, Промик, Бона, Людвіна, Вангард, Сніжинка, Гренада;

- *характер зламу*: крихкий - Етті, Ольжич, Людвіна, Вангард, Сніжинка, Золотий шар, Вагомий, Гренада, Шар малиновий, Королева літа, Кучерявець одеський, Зорепад; масляний - Годар, Майська королева, Промик, Бона;

- *час викидання квітконоса*: дуже ранній - Вангард, Юстина; ранній Годар, Сніжинка, Гренада; середній - Ольжич, Фортунас 421, Шар малиновий, Вагомий, Росела, Золотий шар, Слободжанин; пізній - Етті, Ленто; дуже пізній - Промик, Людвіна, Совський.

Добір сортів салату (рис. 1, 2) з врахуванням групи стиглості (тривалість вегетаційного періоду) та строків сівби насіння (під зиму, ранньовесняний, літній, літньо-осінній) забезпечить надходження свіжої продукції салату з відкритого ґрунту від ранньої весни до пізньої осені.



Рис. 1 Динаміка надходження продукції листового салату з відкритого ґрунту (2004 - 2005 рр.)

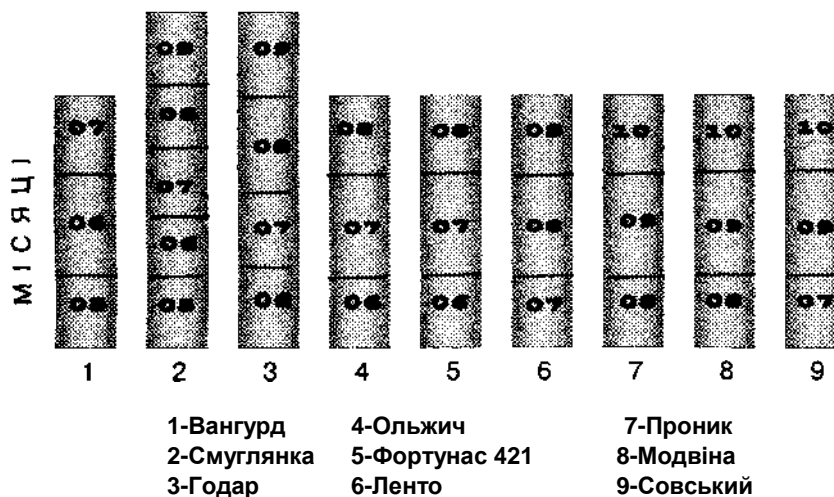


Рис. 2 Динаміка надходження продукції головчастого салату з відкритого ґрунту (2004-2005 рр.)

Висновки.

1. Доби́р сортів салату для конвеєрного вирощування необхідно проводити з врахуванням різновидності, групи стиглості, строків сівби та попиту споживача на свіжу зелену продукцію,
2. Строки надходження свіжої продукції салату до споживача

безпосередньо залежать від строків сівби насіння у відкритий ґрунт і забезпечення оптимальних умов для росту та розвитку рослин. Сівба під зиму може подовжити період конвеєрного вирощування в середньому на два тижні ( перший зріз салату відбувся 14 квітня).

**Використана література:**

1. Сич З.Д. Мандрівка за сортом. - К.: Урожай, 1992. - С. 89-103.
2. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві./ За редакцією Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. - Х.: Основа, 2001. - С.11-19, 220, 223.
3. Методика проведення експертизи сортів на відмінність, однорідність та стабільність ( ВОС ). - Овочеві культури та картопля. - К., 2000.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.; Колос, 1979. - 416с.
5. Лесив Т.К. Круглогодное выращивание кочанного салата./ Информационный листок Львовского ЦНТИ, серия 32. - 3 с.
6. Лесив Т.К. Конвейерное выращивание кочанного салата в зимнее-весенний сезон в условиях западных областей Украины./ Тез. докл. 1-ой республ. науч.-производ. конф. - Л., 1984. - С. 14-15.
7. Венецкий И.Г. Вариационные ряды и их характеристика. - М.: Статистика, 1970.

**УДК 631.531.04:[633.913.331 + 631.544]:631.526.32**

**Лещук Н. В.**, Добір сортів салату ( *Lactuca sativa* L.) для конвеєрного вирощування у відкритому ґрунті //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2006. - № 3. - С. 89-97.

Добір сортів салату для конвеєрного вирощування необхідно проводити з врахуванням різновидності, групи стиглості, строків сівби та попиту споживача на свіжу зелену продукцію.

**Ключові слова:** салат, сорт, конвеєрне вирощування салату, морфологія, біологічні особливості салату, вегетаційний період, урожайність салату, розетка листків, головка, скоростиглість салату.

**УДК 631.531.04:[633.913.331 + 631.544]:631.526.32**

**Лещук Н.В.**, Подбор сортов салата (*Lactuca sativa* i.) для конвейерного выращивания на открытом грунте //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2006. - № 3. - С. 90-97.

Подбор сортов салата для конвейерного выращивания необходимо проводить с учетом разновидности, группы спелости, сроков посева и спроса потребителя на свежую зеленую продукцию.



**УДК 631.531.04:[633.913.331+631.544]:631.526.32**

**Leschuck, N.** Lettuce varieties selection for open soil conveyer breeding //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2006. - № 3. - С. 90-97.

Lettuce varieties selection for open soil conveyer breeding has to be carrying out with taking into account sort, maturity grade, terms of sowing and consumers demand on the fresh green products.