

## УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ САЛАТУ ГОЛОВЧАСТОГО (*Lactuca sativa* var. *capitata* L.) ЗАЛЕЖНО ВІД ДОЗ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА «ДОМІНАНТА» І ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН

**А. В. Андрущенко**, кандидат біологічних наук,  
**Н. В. Лещук** – кандидат сільськогосподарських наук,  
**М. А. Брновицька** – старший науковий співробітник  
Український інститут експертизи сортів рослин,  
**І. В. Дидів** – кандидат сільськогосподарських наук,  
**О. Й. Дидів** – кандидат сільськогосподарських наук  
Львівський Національний аграрний університет

**Актуальність теми.** Традиційна технологія вирощування салату головчастого (*Lactuca sativa*) сьогодні вимагає вдосконалення і розроблення нових технологічних заходів, спрямованих на повноцінне використання біологічного потенціалу сортів, вирощуючи їх на різних органо-мінеральних фонах живлення [1–8]. Наші дослідження показали переваги й ефективність застосування нового екологічно чистого органічного універсального добрива (ОДУ) „Домінанта” під салат головчастий за різних способів унесення: суцільного під культивуацію та локального.

Технологія вирощування салату головчастого на товарні цілі має бути адаптована до конкретних ґрунтово-кліматичних умов господарства, біологічного потенціалу сорту та вимог споживача [6].

**Метою польових досліджень** було встановити переваги ефективності застосування ОДУ «Домінанта» у посівах салату головчастого сорту Смуглянка. Скоростиглість і невелика площа живлення рослин салату головчастого вимагають інтенсивного живлення.

Уперше під салат головчастий застосовано ОДУ „Домінанта” й визначено його оптимальні дози внесення за різних схем сівби. Органічне добриво, одержане методом біологічної ферментації природної органічної сировини, компонентами якої є гній, курячий послід, торф, тирса та інші органічні відходи.

Добриво має сипучу грудкувату структуру з розміром частинок 2–10 мм. Об’ємна маса – 0,65–0,75 т/м<sup>3</sup>. Його висока теплоізоляційна властивість і волого-утримувальна здатність сприяють швидкому засвоєнню поживних речовин кореневою системою рослин. Залежно від вихідної сировини ОДУ „Домінанта” має темно-коричневе або чорне забарвлення, легко піддається грануляції, набуваючи додаткових позитивних властивостей, які полегшують локальне внесення в ґрунт і зменшення дози, що сприяє покращанню технологічності використання.

ОДУ „Домінанта” є комплексним добривом, яке містить усі макро - (азот, фосфор, калій) і мікроелементи - (мідь, цинк, бор, магній та інші) живлення рослин. У середньому одна тонна ОДУ містить азоту – 25–30; фосфору – 15–20; калію 10–15 кг. У складі добрива кальцій сприяє зниженню рівня кислотності ґрунту. ОДУ «Домінанта» в абсолютно сухій речовині містить органічної речовини – 76,7%, золи – 23,3, азоту загального – 3,16%, фосфору загального – 2,38, калію загального – 1,5%, рН – 6,3.

ОДУ використовують для підживлення та теплоізоляції овочевих рослин як мульчуючий антисептичний матеріал; основний компонент поживних сумішей для вирощування розсади; субстрат для вирощування грибів; створення газонів і футбольних полів. На відміну від гною і традиційних компостів ОДУ «Домінанта» має низку переваг: добриво збалансова-

не за поживними речовинами, які легко засвоюються, а саме: відсутні патогени і насіння бур'янів; тривала дія добрива (до трьох років); практично необмежений термін зберігання; відсутність неприємного запаху; висока технологічність використання. З літературних джерел і результатів власних досліджень встановлено, що внесення ОДУ «Домінанта» забезпечує підвищення врожайності салату головчастого порівняно із застосуванням гною і традиційних компостів.

**Умови та методика проведення досліджень.** Польові дослідження з ви-

вчення впливу доз ОДУ „Домінанта” на врожайність і якість товарної продукції салату головчастого за різних схем розміщення рослин та способів внесення проводили протягом 2005-2007 рр. Насіння салату головчастого висівали в другій декаді квітня. Добриво вносили навесні під культивуацію та локально у рядки. Підготовка ґрунту і догляд за рослинами загальноприйняті для зони вирощування.

У дослідах висівали елітне (базове) насіння сорту Смуглянка за схемою розміщення рослин.

Схема сівби, см	Площа живлення, см <sup>2</sup>	Кількість рослин на 1 га, шт.
45×30	135	74074
45×25	112	89285
45×20	90	111111

Загальна площа ділянки – 12 м<sup>2</sup>. Облікова – 7 м<sup>2</sup>. Повторення – трикратне.

**Результати досліджень.** Установлено, що формування головки під час росту і розвитку рослин у фазі сходи – технічна стиглість залежали від норм внесення добрива та схем розміщення рослин (табл. 1).

Період між фазами сходи – початок технічної стиглості за розсадного способу вирощування з міжряддями 0,45 м і

відстанню між рослинами у рядку 0,20 м. тривав 38–48 діб. За висаджування розсади за схемою 0,45 х 0,25 м технічна стиглість рослин наставала через 35–44 доби, що на три-чотири доби раніше, ніж за густоти стояння 111,1 тис. шт./га. Найкоротший період від сходів до технічної стиглості 33–42 доби спостерігався за висаджування розсади за схемою 0,45 х 0,30 м [8].

Таблиця 1

**Ріст і розвиток рослин салату головчастого сорту Смуглянка залежно від дози внесення ОДУ „Домінанта” і схем розміщення рослин (2005 – 2007 рр.).**

Варіант удобрення	Фаза росту і розвитку рослин			Висаджування розсади – технічна стиглість, діб
	висаджування розсади	розетки (7 листків)	головки	
<b>0,45×0,20 м – 0,090 м<sup>2</sup> – 111,1 тис. шт. /га</b>				
Без добрив (контроль)	2 декада квітня	1 декада травня	1 декада червня	44 – 48
ОДУ – 4 т/га	Те саме	Те саме	3 д. травня	42 – 46
ОДУ – 6 т/га	-//-	-//-	Те саме	38 – 44
ОДУ – 8 т/га	-//-	-//-	-//-	38 – 43
ОДУ–10 т/га	-//-	-//-	-//-	40 – 44
<b>0,45×0,25 м – 0,112 м<sup>2</sup> – 89,285 тис. шт. /га</b>				
Без добрив (контроль)	2 декада квітня	3 декада квітня	1 декада червня	40 – 44
ОДУ – 4 т/га	Те саме	Те саме	3 д. травня	38 – 42
ОДУ – 6 т/га	-//-	-//-	Те саме	35 – 40
ОДУ – 8 т/га	-//-	-//-	-//-	35 – 39
ОДУ–10 т/га	-//-	-//-	-//-	36 – 40

Продовження таблиці 1

Варіант удобрення	Фаза росту і розвитку рослин			Висаджування розсади – технічна стиглість, діб
	висаджування розсади	розетки (7 листків)	головки	
<b>0,45×0,30 м – 0,135 м<sup>2</sup> – 74,074 тис. шт. /га</b>				
Без добрив (контроль)	2 декада квітня	2 декада квітня	1 декада червня	38 – 42
ОДУ – 4 т/га	Те саме	Те саме	3 д. травня	36 – 40
ОДУ – 6 т/га	-//-	-//-	Те саме	33 – 38
ОДУ – 8 т/га	-//-	-//-	-//-	33 – 37
ОДУ – 10 т/га	-//-	-//-	-//-	34 – 38

Дози внесення ОДУ «Домінанта» за всіх схем розміщення рослин, які забезпечували густоту стояння 74-111 тис. шт. скорочували період сходи – технічна стиглість на дві-чотири доби. Так, за внесення добрива в дозі 4 т/га відповідно до площі живлення рослин: 0,090; 0,112; 0,135 м<sup>2</sup>. забезпечило тривалість досліджуваного періоду 42–46, 38–42, 36–40 діб Збільшення дози внесення ОДУ до 6 т/га сприяло скороченню вегетаційного періоду на дві-чотири доби. Однак за внесення ОДУ «Домінанта» 8 т/га скорочення міжфазного періоду: сходи – технічна стиглість не спостерігалось.

Внесення ОДУ «Домінанта» 4–10 т/га забезпечувало формування головок салату посівного вже у третій декаді травня, але з різним строком настання технічної стиглості. За внесення 8 т/га у всіх варіантах за різної густоти розміщення

рослин тривалість періоду сходи – технічна стиглість була найкоротшою.

Отже, 89,285 тис. шт./га за внесення ОДУ з розрахунку 6–8 т/га забезпечили найкращі умови для формування розетки листків у третій декаді квітня.

Загущення рослин салату головчастого до 111,1 тис. шт./га і суцільного внесення ОДУ «Домінанта» під культивування забезпечувало найнижчу врожайність товарних головок. Потрібно відзначити, що найвищому приросту врожайності салату сприяло суцільне внесення ОДУ від 8 до 10 т/га, як і локальне внесення ОДУ «Домінанта» за таких ж схем і густоти розміщення рослин.

Урожайність товарних головок залежала як від доз, так і способів внесення добрива, густоти розміщення рослин та погодних умов вегетаційного періоду за роки досліджень (табл. 2).

Таблиця 2

**Урожайність товарної продукції салату головчастого сорту Смуглянка залежно від доз органічного добрива універсального „Домінанта”, способів внесення та схем розміщення рослин, т/га**

Варіант удобрення	Роки			Середнє	До контролю, ±
	2005	2006	2007		
<b>Суцільне внесення під культивування</b>					
<b>0,45×0,20 м – 0,090 м<sup>2</sup> – 111,1 тис. шт. /га</b>					
Без добрив, контроль	21,47	22,16	20,16	21,26	-
ОДУ – 4 т/га	21,36	22,98	21,43	21,92	+0,66
ОДУ – 6 т/га	22,10	23,82	21,92	22,61	+1,35
ОДУ – 8 т/га	24,86	25,12	23,46	24,48	+3,22
ОДУ – 10 т/га	25,05	26,00	24,18	25,08	+3,82
НІР <sub>05</sub>	1,6	1,2	1,5		
<b>0,45×0,25 м – 0,112 м<sup>2</sup> – 89,285 тис. шт. /га</b>					
Без добрив, контроль	22,54	23,49	20,45	22,16	-
ОДУ – 4 т/га	24,51	25,16	23,05	24,24	+2,08
ОДУ – 6 т/га	25,87	25,98	23,51	25,12	+2,96

Продовження таблиці 2

Варіант удобрення	Роки			Середнє	До контролю, ±
	2005	2006	2007		
ОДУ – 8 т/га	27,44	29,43	27,45	28,44	+6,28
ОДУ – 10 т/га	28,81	29,43	28,10	28,78	+6,62
НІР <sub>05</sub>	1,8	2,2	1,7		
<b>0,45×0,30 м – 0,135 м<sup>2</sup> – 74,074 тис. шт. /га</b>					
Без добрив, контроль	22,41	22,86	21,51	22,26	-
ОДУ – 4 т/га	23,28	23,98	22,34	23,20	+0,94
ОДУ – 6 т/га	24,56	25,30	23,59	24,48	+2,22
ОДУ – 8 т/га	26,21	26,98	25,16	26,12	+3,86
ОДУ – 10 т/га	26,97	27,78	25,89	26,88	+4,62
НІР <sub>05</sub>	1,6	1,3	1,2		
<b>Локальне внесення</b>					
<b>0,45×0,20 м – 0,090 м<sup>2</sup> – 111,1 тис. шт. /га</b>					
Без добрив, контроль	21,92	23,74	21,57	22,41	-
ОДУ – 4 т/га	22,43	24,58	22,93	23,31	+0,90
ОДУ – 6 т/га	24,31	25,49	23,61	24,47	+2,06
ОДУ – 8 т/га	27,35	26,87	25,11	26,44	+4,03
ОДУ – 10 т/га	26,30	27,82	25,87	26,66	+4,25
НІР <sub>05</sub>	1,8	1,4	1,6		
<b>0,45×0,25 м – 0,112 м<sup>2</sup> – 89,285 тис. шт. /га</b>					
Без добрив, контроль	22,56	24,01	22,22	22,93	-
ОДУ – 4 т/га	26,70	27,03	23,79	25,84	+ 2,91
ОДУ – 6 т/га	28,90	29,65	27,95	28,83	+ 5,90
ОДУ – 8 т/га	35,90	38,40	30,56	34,94	+ 12,01
ОДУ – 10 т/га	36,03	37,33	34,30	35,89	+12,96
НІР <sub>05</sub>	2,7	2,6	2,4		
<b>0,45×0,30 м – 0,135 м<sup>2</sup> – 74,074 тис. шт. /га</b>					
Без добрив, контроль	21,08	22,44	20,77	21,43	-
ОДУ – 4 т/га	24,98	25,26	22,24	24,16	+ 2,73
ОДУ – 6 т/га	27,02	27,71	26,12	26,95	+ 5,52
ОДУ – 8 т/га	33,56	35,89	28,56	32,67	+11,24
ОДУ – 10 т/га	33,67	34,59	32,06	33,44	+12,01
НІР <sub>05</sub>	2,5	2,4	2,2		

Найбільший вплив на показник урожайності товарних головок салату посівного сорту Смуглянка мала площа жи-

влення рослин. Вона сприяла формуванню різної кількості листків і площі листової поверхні (табл. 3).

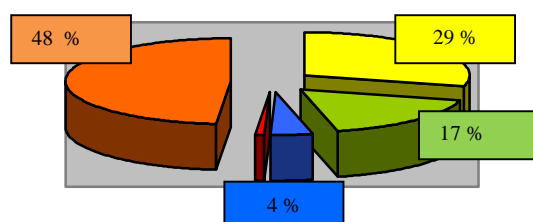
Таблиця 3

**Біометричні показники рослин салату головчастого сорту Смуглянка за локального внесення ОДУ «Домінанта»**

Біометричні параметри						Площа поверхні одного листка* однієї рослини**, см <sup>2</sup>	Площа поверхні листків, м <sup>2</sup> /га
діаметр розетки, см	діаметр головки, см	висота головки, см	кількість листків, шт.	довжина листка, см	ширина листка, см		
25,1	12,9	14,2	9,5	15,3	15,4	235,6* 2238,2**	24844,0

Найбільшу площу листової поверхні салату посівного сорту Смуглянка відмічено за локального внесення органічного добрива і густоти розміщення рослин за схемою:  $0,45 \times 0,25 \text{ м} = 0,112 \text{ м}^2 = 89,0 \text{ тис. шт. /га}$ . Спостереження за формуванням розетки і головок салату за різними способами і дозами внесення ОДУ з різною площею живлення рослин від  $0,090$  до  $0,135 \text{ м}^2$  встановило, що маса головок салату за схемою  $0,45 \times 0,25 \text{ м}$ , сформувала  $89,285 \text{ тис. шт./га}$ . Темпи приросту врожайності

збільшувалися від зростання доз внесення ОДУ до  $8 \text{ т/га}$  за локального внесення. Густина розміщення рослин –  $111 \text{ тис. шт./га}$  забезпечила середню масу головки за роки досліджень  $223 \text{ г}$  за суцільного та  $239 \text{ г}$  – за локального внесення. На врожайність товарних головок салату посівного впливали: спосіб, доза внесення добрив; густина розміщення рослин на одиниці площі та їхня взаємодія (рис. 1) [5].



■ густина розміщення рослин	■ доза внесення
■ спосіб внесення ОДУ	■ інші
■ взаємодія чинників	

**Рис. 1. Вплив способу, дози внесення органічного добрива «Домінанта» і густоти розміщення рослин на одиниці площі та їхньої взаємодії на врожайність товарних головок салату посівного сорту Смуглянка.**

Аналіз впливу чинників на формування середньої врожайності товарних головок встановлено, що: А – спосіб внесення органічного добрива ОДУ має 4% впливу на врожайність, В – доза внесення органічного добрива ОДУ – 17%, С – густина розміщення рослин на одиниці площі – 29%. Взаємодія вищезазначених чинників забезпечує позитивний вплив на 48%.

Отже, достатня кількість опадів, помірні температури повітря травня і червня 2006 і 2007 рр. найефективніше впливали на засвоєння поживних речовин ОДУ «Домінанта» рослинами салату головчастого. Це дало змогу одержати найвищу врожайність товарних головок за роками досліджень. Дещо нижчий показник врожайності спостерігали у 2007 р. У середньому за роки досліджень у всіх варіантах досліду, де вносили ОДУ, приріст урожайності відбувався інтенсивніше за збільшення дози до  $6 \text{ т/га}$ , у ва-

ріанті з внесенням  $8 \text{ т/га}$  урожайність до попередньої дози збільшувалася лише на  $0,9 \text{ т/га}$ .

Біохімічні та органолептичні показники якості салату посівного сорту Смуглянка визначали перед збиранням урожаю у свіжих пробах на основі лабораторних досліджень, які визначали вміст сухої розчинної та нерозчинної речовини, суму цукрів, вітаміну С, пігментів хлорофілу та специфічної речовини лактуцину, надмірна кількість якої зумовлює гіркоту свіжозібраних головок салату, а також нітратів.

Установлено, що способи, дози внесення ОДУ «Домінанта» і густина розміщення рослин на площі мають тісний кореляційний зв'язок з формуванням врожайності товарних головок. Адже вони істотно впливають на біометричні параметри розетки (діаметр, висота, кількість листків і площа їхньої поверхні), оскільки на всіх етапах росту і розвитку у

рослин існує конкуренція за світло, вологу та поживні речовини. Так, на зріджених посівах рослини краще освітлювалися, поліпшувалися умови ґрунтового живлення і покращувався санітарний мікроклімат насаджень, що є передумовою зростання продуктивності кожної рослини. Визначено, що досліджувані чинники у поєднанні з ґрунтово-кліматичними умовами вирощування, біологічними особливостями ботанічного таксону мали позитивний вплив на вміст біохімічних речовин у товарних головках сорту Смуглянка. У всіх варіантах за локального способу різних доз внесення ОДУ зі збі-

льшенням густоти розміщення рослин суха речовина, сума цукрів і вітамін С зменшувалися, а вміст нітратів не завжди мав тенденцію до зростання. Аналогічна тенденція спостерігалася й у варіантах з різними дозами внесення ОДУ і за різної густоти стояння рослин на одиниці площі відповідно зі збільшенням параметрів зазначених біохімічних показників. Надзвичайно важливим біохімічним показником за вирощування салату є вміст нітратів у товарних головках.

Загальну врожайність товарних головок сорту Смуглянка можна регулювати кількістю рослин (табл. 4).

Таблиця 4

**Вплив ОДУ „Домінанта” на вміст біохімічних показників товарної продукції салату головчастого сорту Смуглянка (2005 – 2007 рр.).**

Варіант удобрення	Суха речовина, %	Сума цукрів, %	Вітамін С, мг/100 г	N-NO <sub>3</sub> , мг/кг
<b>Суцільне внесення ОДУ під культивування</b>				
<b>0,45×0,20 м – 0,090 м<sup>2</sup> – 111,1 тис. шт. /га*</b>				
Без добрив контроль	4,98	1,28	15,48	360
ОДУ – 4 т/га	5,02	1,32	16,12	420
ОДУ – 6 т/га	5,48	1,38	17,39	480
ОДУ – 8 т/га	5,84	1,42	18,84	510
ОДУ – 10 т/га	5,91	1,48	19,38	530
<b>0,45×0,25 м – 0,112 м<sup>2</sup> – 89,285 тис. шт. /га</b>				
Без добрив контроль	4,23	1,2	19,45	320
ОДУ – 4 т/га	5,04	1,4	21,003	440
ОДУ – 6 т/га	5,11	1,65	23,71	450
ОДУ – 8 т/га	5,32	1,6	24,52	460
ОДУ – 10 т/га	5,35	1,7	26,99	470
<b>0,45×0,30 м – 0,135 м<sup>2</sup> – 74,074 тис. шт. /га</b>				
Без добрив контроль	4,98	1,4	21,15	350
ОДУ – 4 т/га	5,34	1,7	24,73	420
ОДУ – 6 т/га	5,61	1,9	26,31	440
ОДУ – 8 т/га	5,72	1,8	28,42	450
ОДУ – 10 т/га	5,75	1,8	28,89	450
<b>Локальне внесення</b>				
<b>0,45×0,20 м – 0,090 м<sup>2</sup> – 111,1 тис. шт. /га</b>				
Без добрив контроль	5,33	1,39	17,03	324
ОДУ – 4 т/га	5,37	1,44	17,73	378
ОДУ – 6 т/га	5,86	1,50	19,13	432
ОДУ – 8 т/га	6,24	1,55	20,7	459
ОДУ – 10 т/га	6,32	1,61	21,32	477
<b>0,45×0,25 м – 0,112 м<sup>2</sup> – 89,285 тис. шт. /га</b>				
Без добрив контроль	5,18	1,42	23,45	306
ОДУ – 4 т/га	5,65	1,96	25,51	387
ОДУ – 6 т/га	5,96	1,85	27,21	414
ОДУ – 8 т/га	6,00	1,74	27,79	378

Продовження таблиці 4

Варіант удобрення	Суша речовина, %	Сума цукрів, %	Вітамін С, мг/100г	N-NO <sub>3</sub> , мг/кг
ОДУ – 10 т/га	6,10	1,96	29,14	387
<b>0,45×0,30 м – 0,135 м<sup>2</sup> – 74,074 тис. шт. /га</b>				
Без добрив контроль	5,33	1,53	23,27	315
ОДУ – 4 т/га	5,70	1,85	27,20	378
ОДУ – 6 т/га	6,00	2,07	28,94	396
ОДУ – 8 т/га	6,12	1,96	31,26	405
ОДУ – 10 т/га	6,15	1,90	31,78	404

На всіх варіантах дослідів вміст нітратів перебував у межах допустимих норм МОЗ України. Високі показники

врожайності та смакових якостей порівняно з іншими досліджуваними варіантами наведено у табл. 5.

Таблиця 5

**Вміст пігментів хлорофілу в товарних головках салату посівного сорту Смуглянка залежно від способу і норми внесення нового органічного добрива «Домінанта» за різної густоти розміщення рослин, мг/100 г (2005 – 2007 рр.)**

Дози внесення, т/га	Хлорофіл «а»	Хлорофіл «в»	Хлорофіл «а + в»	Каротиноїди
<b>Локальне внесення: 0,45×0,25 м – 0,112 м<sup>2</sup> – 89,285 тис. шт. /га</b>				
Без добрив контроль	24,44	1,78	26,2	22,32
ОДУ – 4	26,92	1,07	27,98	18,32
ОДУ – 6	31,31	12,87	44,14	24,56
ОДУ – 8	34,29	0,73	35,0	24,66
ОДУ – 10	36,47	7,06	43,5	22,38

Аналіз даних свідчить, що найвищий уміст хлорофілу «а» було відзначено у товарних головках салату за норми внесення ОДУ10 т/га, яка становила 36,47 мг/100 г. Сума хлорофілу «а + в» так само зберігала позитивну тенденцію для зазначеного варіанта дослідів і була найвищою – 43, 5 мг/100 г. Найвищі смакові якості товарних головок салату посівного сорту Смуглянка забезпечило локальне внесення ОДУ «Домінанта» з розрахунку 6–8 т/га за густоти стояння рослин 89,285 тис. шт. /га що підтверджується органолептичною оцінкою забарвлення, текстури, консистенції та смакових характеристик товарних головок салату посівного.

**Висновки.** Використання ОДУ «Домінанта» у дозі 8 т/га за розміщення 89,3 тис. шт. /га, за роки досліджень забезпечило найвищий приріст урожайності 5,7 т/га.

З метою одержання врожаю товарної продукції салату сорту Смуглянка на рівні 35,3 – 38,4 т/га потрібно висаджувати розсаду 30-ти добового віку у другій

декаді квітня за оптимальною густотою розміщення 89,3 тис. рослин /га та локального внесення ОДУ «Домінанта» 6–8 т/га.

**Використана література:**

1. Бакуліна, В. А. Сорт – основа технології. / В. А. Бакуліна. // Картофель и овощи. – 1988. – № 1. – 14 с.
2. Вендило, Г. Г. Удобрение овощных и бахчевых культур на приусадебном участке. / Г. Г. Вендило, В. Н. Петреченко – М.: Агропромиздат, 1990. – 159 с.
3. Глунцов, Н. М. Минеральное питание салата должно быть сбалансированным. / Н. М. Глунцов, В. Г. Плющиков, А. Г. Синютин. // Картофель и овощи. – 2002. – № 7. – 26 с.
4. Голиков, Г. В. Влияние уровней минерального питания и соотношений азота, фосфора и калия на урожайность и качество салата кочанного в защищенном грунте. / Г. В. Голиков. – М., 1988. – С. 144–148.
5. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта. / Б. А. Доспехов – М.: Колос,

1979. – 416 с.

6. Улянич, О. І. Вирощування головчастого салату у відкритому ґрунті. / О. І. Улянич. // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К., 2000. – Вип. 31. – С. 127–128.

7. Улянич, О. І. Продуктивність головчастого салату залежно від схем сівби у відкритому ґрунті. / О. І. Улянич. // Зб. наук. пр., присв. 100-річчю з дня народження С. С. Рубіна. УСГА. – Умань, 2000. – С. 363–366.

8. Яковенко, К. І. Овочівництво України на порозі ХХІ століття. / К. І. Яковенко. // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 8. – С. 21–22.

**УДК 635.521:631.53.048: 631.86:631.816.1**

**Андрющенко А. В., Лещук Н. В., Бронювська М. А., Дидів І. В., Дидів О. Й.** Урожайність і якість салату головчастого (*Lactuca sativa* var. *capitata* L.) залежно від доз органічного добрива «Домінанта» і густоти стояння рослин. / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; шеф-ред. Мельник С. І. [та ін.]. – К., 2010. – № 2 (12).

Комплексом польових і лабораторних досліджень установлено оптимальні дози внесення нового універсального органічного добрива «Домінанта» під салат головчастий сорту Смуглянка. Обґрунтовано способи, норми та строки внесення органічного добрива, які забезпечують високу врожайність і якість товарних головок салату посівного.

**Ключові слова:** салат головчастий, сорт салату, урожайність, густина розміщення, дози внесення, органічне добриво універсальне «Домінанта», площа живлення, товарна продукція, якість.

**УДК 635.521:631.53.048: 631.86:631.816.1**

**Андрющенко А. В., Лещук Н. В., Бро-**

**новицкая М. А., Дыдив И. В., Дыдив О. Е.** Урожайность и качество салата головчатого (*Lactuca sativa* var. *capitata* L.) в зависимости от доз органического удобрения универсального «Доминанта» и густоты стояния растений. / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; шеф-ред. Мельник С. І. [та ін.]. – К., 2010. – № 2 (12).

Комплексом полевых и лабораторных исследований установлены оптимальные дозы внесения нового универсального органического удобрения «Доминанта» под салат головчатый сорта Смуглянка. Обоснованы способы, нормы та строки внесения органического удобрения, которые обеспечивают высокую урожайность и качество товарных головок салата посевного.

**УДК 635.521:631.53.048: 631.86:631.816.1**

**Andriushchenko, A., Leshchuk, N., Bronovytska, M., Dydiv, I., Dydiv, O.** Yield and Quality of Head Lettuce (*Lactuca sativa* var. *capitata* L.) subject to Amount of Multi-Purpose Organic Fertilizer “Dominanta” Applied and Density of Plants Disposition. / Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин: науково-практичний журнал. / М-во аграрної політики України, Державна служба з охорони прав на сорти рослин, Український інститут експертизи сортів рослин; шеф-ред. Мельник С. І. [та ін.]. – К., 2010. – № 2 (12).

Optimal amounts of new organic universal fertilizer “Dominanta” applied for treatment of Head Lettuce of Smuglianka variety have been established by complex of field and laboratory experiments. Techniques and rates and terms of the organic fertilizer application that provide high feasible biological yield and quality of merchantable heads of Cutting Lettuce have been rationalized.