

**M.V. Mamatov**, candidate of agricultural sciences  
Kharkiv national agrarian university  
named after V.V. Dokuchayev  
Kharkiv, Ukraine

### **Winter-Hardy Clone Wilding For the Eastern Forest-Steppe in Ukraine**

The issue as for indentation of the best clone wilding concerning the complex of biological and economical sing for the using them during the formation of intensive gardens has been considered. Winters with snowless periods at the beginning have helped to reveal the most winter-hardy clone unites 54-118, MM-106, M-9 and D-3017 in the parent plant. They are especially important for the formation of reliable parents of cloning apples in the zone of the eastern Forest-Steppe of Ukraine with the clone production till 150.00-180.00 from 1 ha.

**Keywords:** roots, winter-hardy, productivity, intensive orchard, apple, rootstock, wilding.

**УДК 631.527.5:635.345(477.5)**

**Г.І. Яровий, д-р с.-г. наук, професор**  
**М.С. Негреба, аспірант**

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва  
(м. Харків, Україна)

### **ВПЛИВ ПЛОЩІ ЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ КАПУСТИ ПЕКІНСЬКОЇ СУПРІН F<sub>1</sub> В УМОВАХ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

У статті наведені дані врожайності гібрида капусти пекінської Супрін F<sub>1</sub> залежно від площі живлення, який вирощували в умовах Лівобережного Лісостепу України. Описані основні елементи технології вирощування та встановлено вплив біологічних особливостей гібрида на врожайність продукції.

**Ключові слова:** врожайність, гібрид, капуста пекінська, технологія вирощування, площа живлення.

**Постановка проблеми.** Серед овочевих культур, які вирощують в Україні, види родини Капустяних є найбільш поширеними. Площа, зайнята під їх посівами, у 2014 р. становила 72,4 тис. га (15,6 %) від загальної площі під овочевими культурами відкритого ґрунту.

Особливу увагу споживачів привертає капуста пекінська, виробництво якої в останні роки суттєво розширилося. В Україні вона перетворилася з малопоширеного екзотичного овоча, який вирощували на присадибних ділянках у важливу промислову культуру. Завдяки

чудовим поживним, смаковим і лікувальним властивостям, а також вигідній для виробника ціні, цей овоч сьогодні набуває все більшого значення. Останнім часом потреба українського ринку в пекінській капусті постійно зростає. Широке впровадження цієї культури дасть змогу збільшити виробництво овочевої продукції, розширити її асортимент, збагатити раціон харчування людини [1].

Зважаючи на вищезазначене, актуальним є питання розроблення нових технологій вирощування капусти пекінської, проведення господарсько-біологічної оцінки та підбору найбільш продуктивних гібридів, які забезпечать істотне підвищення врожайності та якості товарної продукції в умовах Лівобережного Лісостепу України. [2]

**Матеріали та методи досліджень.** Експериментальні дослідження проводились на дослідному полі ХНАУ ім. В.В Докучаєва протягом 2014–2015 рр., яке розташоване в зоні середнього і нестійкого зволоження східної частини Лісостепу України. Клімат помірно континентальний. У зоні можливі істотні коливання температури повітря і кількості опадів.

За даними метеорологічної станції «Рогань», розташованої на дослідному полі ХНАУ, річні опади становлять у середньому 511 мм, в окремі роки є значні коливання – від 250 до 840 мм. Накопичення вологи у ґрунті відбувається головним чином за рахунок осінньо – зимових опадів.

Метою роботи було дослідити вплив площі живлення на врожайність капусти пекінської Супрін F<sub>1</sub> в умовах Лівобережного Лісостепу України. У досліді використовували гібрид капусти пекінської Супрін F<sub>1</sub> голландської селекції, вегетаційний період якого становить 60 – 65 днів. Середня маса головки від 1,5 до 2 кг. Качан видовженої форми, має насичений світло-зелений колір. Для цього гібрида характерною є висока стійкість до стрілкування, висока вирівняність, хороша внутрішня структура. Придатний для довготривалого зберігання [3].

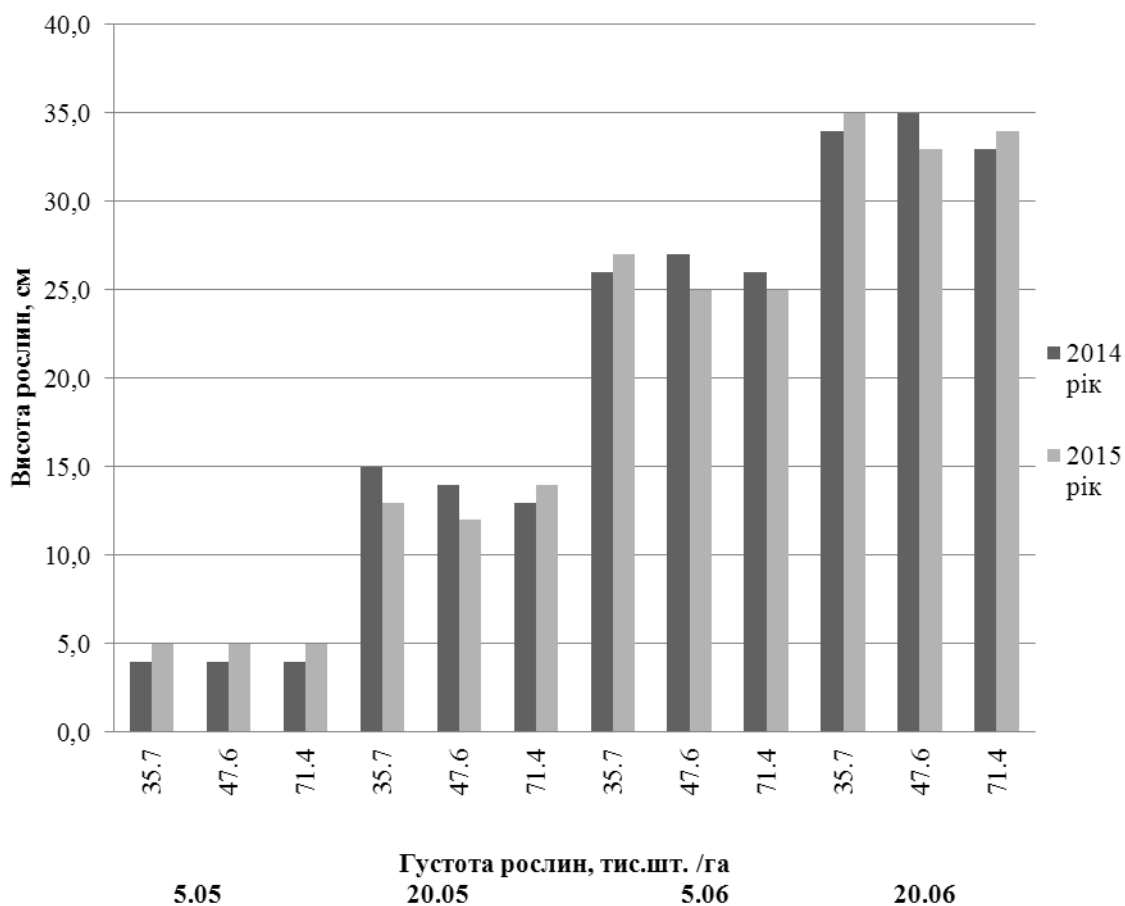
Висаджували розсаду у першій декаді травня у фазі 3-4-х справжніх листочків. Спосіб садіння стрічковий та широкорядний з різними схемами розміщення. Число рослин на обліковій ділянці 80 шт., на посівній ділянці – 150 шт. Повторність в досліді 4-кратна. Площа облікової ділянки (ширина 2,8 м – 4 рядки, довжина 4 м) = 11,2 м<sup>2</sup>, посівної ділянки (ширина 4,2 м – 6 рядків, довжина 5 м) = 21 м<sup>2</sup> [4,5].

**Результати досліджень.** У середньому за роки досліджень встановлено, що на створеному фоні досліджуваний гібрид капусти пекінської Супрін F<sub>1</sub> в умовах Лівобережного Лісостепу України забезпечив високий врожай. Метеорологічні умови у роки досліджень

істотно відрізнялися. Так, вегетаційний період 2014 р. був посушливим (підвищена температура повітря та недостатня кількість опадів).

Веgetаційний період 2015 р. був сприятливим для росту і розвитку капусти пекінської. Опади у травні становили 53,9 мм, що на 18,9 мм більше за багаторічні дані, а для капусти пекінської умови зволоження у період формування розетки листків є найбільш важливими. У червні спостерігалася велика кількість опадів – 194,6 мм, що на 135,6 мм більше від багаторічних даних. Така кількість опадів позитивно вплинула на формування качана.

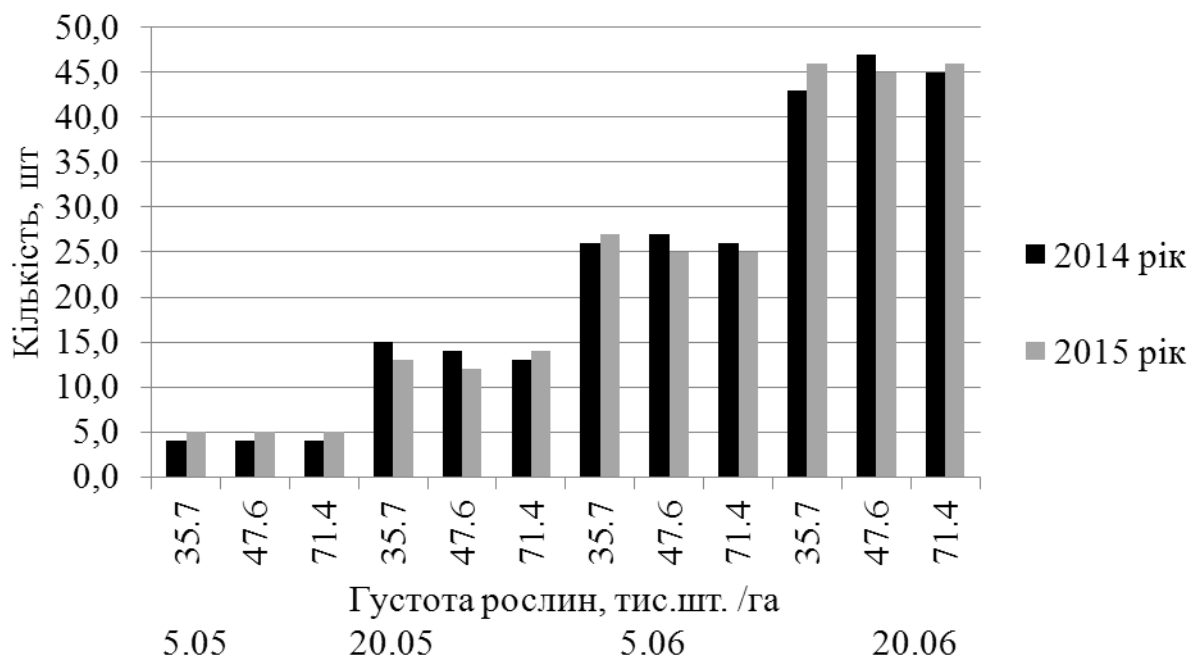
Проведені нами дослідження щодо схеми розміщення та густоти рослин свідчать, що густота рослин не мала суттєвого впливу на строки проходження фенологічних фаз розвитку капусти пекінської. Під час висадки розсади рослин капусти пекінської висота становила 4–5 см (рис.1).



**Рис.1. Динаміка висоти рослин капусти пекінської залежно від густоти рослин**

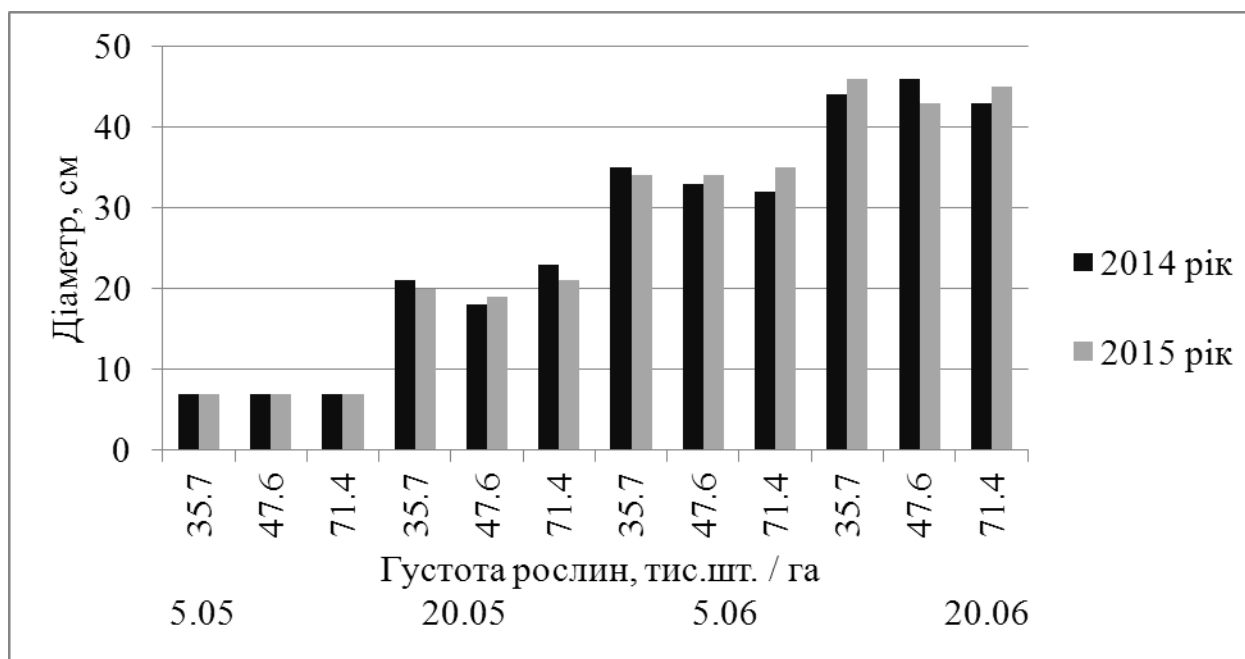
Під час розвитку цей показник збільшувався до 34,1 см в 2014 та 35,0 см – у 2015 рр. При загущеності від 35.7 до 71.4 тис. шт. / га висота рослин змінювалася нерівномірно.

Кількість листків на рослинах капусти пекінської під час висадки була 5 шт. у 2014 та 6 шт. у 2015 рр. ( рис.2 ). Протягом вегетаційного періоду цей показник збільшувався і на початок збирання врожаю становив 42,2,4–45,3 шт. відповідно до років. Найбільша кількість листків на момент збирання була відмічена при густоті рослин 47.6 тис. шт. / га . –45,3 шт. у 2015 р.



**Рис.2. Динаміка збільшення кількості листків у рослин капусти пекінської залежно від густоти рослин**

Діаметр розетки листків під час висадки розсади на всіх рослинах був однаковим і становив 7 см ( рис. 3). Під час росту і розвитку рослин він збільшувався до 44,3 у 2014 та до 45,2 у 2015 рр.



**Рис. 3. Динаміка збільшення діаметра розетки у рослин капусти пекінської залежно від густоти рослин**

Максимальна врожайність качанів у роки дослідження була встановлена у гібрида Супрін F<sub>1</sub> – 21,7–22,8 т / га при густоті 47,6 шт. /га, та схемі розміщення рослин (40+40+60) x 30 (табл.1).

**1. Урожайність гібриду капусти пекінської Супрін F<sub>1</sub> залежно від площі живлення**

Пор. №	Спосіб посадки	Схема розміщення рослин, см	Густота рослин, тис. шт. /га	Урожайність, т/га		Середнє за два роки
				2014	2015	
1	Стрічковий	(40+100)x20	71.4	19.8	20.1	19.9
2	-//-	(40+100)x 30 (к)	47.6	17.1	19.2	18.2
3	-//-	(40+100) x 40	35.7	17.2	18.0	17.6
4	-//-	(40+40+60) x 20	107.2	17.1	18.2	17.7
5	-//-	(40+40+60) x 30	47.6	21.7	22.8	22.3
6	-//-	(40+40+60) x 40	35.7	20.0	21.1	20.6
7	Широкорядний	70 x 20	71.4	19.0	18.7	18.8
8	-//-	70 x 30 (к)	47.6	17.7	18.3	18.0
9	-//-	70 x 40	35.7	19.4	19.7	19.5
НІР 05				1.9	2.1	

к- контроль

Збільшення густоти рослин від 35,7 до 107.2 тис шт. / га не дало очікуваного збільшення врожайності.

**Висновки.** На основі результатів досліджень впливу площі живлення на врожайність капусти пекінської гібрида Супрін F<sub>1</sub> в умовах Лівобережного Лісостепу України можна зробити висновки, що оптимальною схемою розміщення є (40+40+60) x 30 з густотою рослин 47.6 тис. шт /га. Така схема розміщення рослин забезпечує найвищий урожай капусти пекінської – 22,8 т/га.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Сич З.Д. Сучасне овочівництво: освіта, наука та інновації / З.Д. Сич, І.М. Бобось. – Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю, 2012. – 264 с.

2. Яровой Г.И. Современное производство капусты в Украине и его научное обоснование/ Г.И. Яровой, В.П. Рудь, К.И. Яковенко / Всероссийский НИИ селекции и семеноводства овощных культур. – М., 2007. – С. 234-238.

3.[http://www3.syngenta.com/country/ua/uk/vegetables/nasinnya\\_ovochoi/capusta/Pages/pekinska\\_kapusta.aspx](http://www3.syngenta.com/country/ua/uk/vegetables/nasinnya_ovochoi/capusta/Pages/pekinska_kapusta.aspx).

4. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / [Наук. ред. Бондаренко Г.Л., Яковенко К.І.]. – Х. : Основа, 2001. – 369 с.

5. Капустяні овочі. Технологія вирощування і зберігання: колективна монографія / Л.М. Пузік, В.А. Колтунов, О.В. Романов та ін.-Х.: Видавець Іванченко І.С., 2015. – 374 с.

*Стаття надійшла до редакції  
20.05.2016*

**Г. И. Яровой**, д-р с.-х. наук, профессор

**Н.С. Негреба**, аспирант

Харьковский национальный аграрный

университет им. В.В. Докучаева

г. Харьков, Украина

### **Влияние площади питания на урожайность капусты пекинской Суприн F<sub>1</sub> в условиях Левобережной Лесостепи Украины**

В статье приведены данные урожайности гибрида капусты пекинской Суприн F<sub>1</sub> в зависимости от площади питания, который выращивали в условиях Левобережной Лесостепи Украины. Описаны основные элементы технологии выращивания и установлено влияние биологических особенностей гибрида на урожайность продукции.

**Ключевые слова:** урожайность, гибрид, капуста пекинская, технология выращивания, площадь питания.

**G. I. Yarovyi**, doctor of agricultural science, professor

**N.S. Negreba**, postgraduate student Kharkiv national agricultural university named after V.V. Dokuchaev Kharkov, Ukraine

**Impact of nutrition area on productivity of the hybrid of brassica pekinensis cabbage Suprin F<sub>1</sub> Under Left-Bank Forest-Steppe conditions in Ukraine.**

Consumers attract special attention to brassica pekinensis, production of which has significantly increased in recent years. In Ukraine, it has become an important industrial culture from a popular exotic vegetable, which was grown in home gardens. Thanks to great nutrition, taste and medical characteristics, as well as suitable production price, the vegetable becomes more and more important today. Recently, the need of brassica pekinensis in Ukraine is growing. The information spread about this crop will allow us to increase production of vegetables, expand its range and enrich human diet. According to above said, the question is about developing new technologies for growing brassica pekinensis, by conducting economic-biological evaluation and selection of the most productive hybrids that will provide a significant increase in growing productivity and quality of marketable products in terms of left-bank forest-steppe of Ukraine.

Experimental studies were fulfilled in KHNU named after V.V. Dokuchaev experimental field during 2014-2015, which is situated within forest-steppes in the middle and eastern parts of unstable humidity of Ukraine. The climate is temperate-continental. Significant air temperature fluctuations and rainfall in the area are possible.

The aim of the project was to choose the layout and density of plant of brassica pekinensis Suprin F<sub>1</sub> for cultivation technology in the left-bank forest-steppe of Ukraine.

Experiments were laid by the method of experimental work in olericulture and melon-growing, phenological observations and recordings- as described in the state strain testing of crops.

Based on the results of the research on the cultivation of high-yield hybrid of brassica pekinensis of a foreign selection Suprin F<sub>1</sub> and application of optimal schemes of placement of the plants, it can be concluded that the highest yield was obtained under the following scheme of disposition of plants: ((40+40+60) x 30 with a density of 47.6 thousand pcs/ha.

**Keywords:** productivity, hybrid, cabbage Pekingese, technology of cultivation.