

Затверджено до друку рішенням Вченої Ради Одеського державного аграрного університету (протокол № 12 від 18 липня 2019 р.)

Аграрний вісник Причорномор'я. Збірник наукових праць. А 25 Сільськогосподарські науки. Вип. 92.

Збірник включено до Переліку наукових фахових видань ДАК України в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Затверджено наказом МОН України №241 від 9 березня 2016 року). Свідощтво про держреєстрацію друкованого засобу масової інформації № 7395, серія КВ від 5 червня 2003 року.

Редакційна рада «Аграрний вісник Причорномор'я»

Герасименко В.П. – доктор біологічних наук, професор, (голова Ради);
Юркевич Є.О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, (заступник голови Ради);
Смолянінов Б.В. – доктор біологічних наук, професор, (заступник голови Ради);
Хреновський Є.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Щербаков В.Я. – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Мілкус Б.Н. - доктор біологічних наук, професор;
Гармашов В.В. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Пильнев В.В. - доктор біологічних наук, професор (РГАУ – МСХА ім. К. А. Тімірязєва, Росія)
Мачук В. - доктор сільськогосподарських наук, доцент (Університет аграрних наук і ветеринарної медицини, Яси, Румунія).

Редакційна колегія

Юркевич Є.О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, відповідальний редактор
Лінчевський А.А. - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН;
Лифенко С.П. - доктор сільськогосподарських наук, професор, академік УААН;
Хреновський Є.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор;
Щербаков В.Я. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Мілкус Б.Н. - доктор біологічних наук, професор;
Гармашов В.В. - доктор сільськогосподарських наук, професор;
Крайнов О.О. – кандидат біологічних наук, доцент.

Відповідальність за достовірність даних і зміст статей несуть автори

© Одеський державний
аграрний університет, 2019

The mean oblast index stayed the same with a little decrease deviation by 4 mg/kg of soil.

The mobile phosphorus substances content amplitude is equal from 51 mg/kg during the first tour (1996-1970 yy) up to 98 mg/kg during the fifth (1986-1990 yy.) and is sixth (1991-1995 yy.) tours.

The level of phosphorus contain in soils, and respective phosphorus fertilizers bringing, not only during seedtime, during basic and pre-seedtime soil treatment, will contribute yield increase for all the agricultural crops.

Key words: phosphorus, absorption by plants, contain, research, mineral fertilizers.

УДК:635.342:631.527.5(477.74)

ПРОДУКТИВНІСТЬ НОВИХ ГІБРИДІВ КАПУСТИ БІЛОГОЛОВОЇ РАННЬОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

**Попова Л.М., Лягюк Г.І., Буртненко К.М.
Одеський державний аграрний університет**

Наведено результати досліджень з вивчення особливостей розвитку та продуктивності нових гібридів капусти білоголової ранньої іноземної селекції в умовах Південного Степу України. Встановлено, що отримання найбільш раннього врожаю забезпечує вирощування гібриду САСМ 4034 F₁. Максимальною площею листкової поверхні, яка в середньому на одну рослину складає 8124,9 см² характеризуються рослини гібриду Глобус F₁, а найвищою продуктивністю листкової поверхні - 357,6 м²/т - рослини гібриду Багратіон F₁. Вирощування гібриду Глобус F₁ забезпечує товарний урожай 88,69 т/га, що на 21,24 т/га перевищує контроль. Встановлено, що найкращою збереженістю продукції в полі протягом періоду збирання врожаю характеризується контрольний гібрид Пандіон F₁.

Ключові слова: капуста білоголова рання, гібрид, вегетаційний період, товарний урожай, індекс форми, внутрішній качан.

Вступ. Вирощування капусти білоголової ранньої в Україні сьогодні є досить рентабельним, адже продукція характеризується високим попитом і, як результат, високою ціною реалізації [5]. Проте, вітчизняне виробництво не може в повній мірі забезпечити потреби внутрішнього ринку, особливо на початку весни. За статистикою, у 2018 році Україна імпортувала майже 10 тисяч тонн капусти [4]. Цього року тільки в квітні в Україну капусти ранньої було завезено більше 7 тис. тонн.

Для вирішення цього питання, перш за все слід збільшувати об'єми виробництва та вихід ранньої продукції, що можливо, як за рахунок вдосконалення технологій, так і за рахунок підбору сортів та гібридів. Ще однією з проблем виробництва капусти ранньої в Україні

є її реалізація, що пов'язано зі стихійністю нашого ринку овочевої продукції. Тому, при виборі сорту, чи гібриду, окрім скоростиглості та продуктивності важливо враховувати і таку його особливість, як здатність зберігати товарність готової продукції в полі тривалий час[5].

Стан вивчення питання. Вивченню сортів та гібридів капусти білоголової, а також елементів технології її виробництва присвятили свої праці вітчизняні та зарубіжні вчені: Жук О. Я., Чернецький В.М., Сич З. Д., Хареба В. В., Лихацький В. І., Барабаш О.Ю., Болотських О. С., Аверкович М. І., Васянович В. Д., Венділо Г. Г., Гончаренко В. Ю., Городній М. М., Гуша Л.Л., Колтунов В. А., Лізгунова Т. В., Подпратов Г. І., Чайка В. Д., Чернишенко Т. В., Луковникова Г.А. та інші [3,6].

Селекцією капусти білоголової сьогодні займається велика кількість селекційних установ в Україні і за кордоном. При цьому, одним з ключових завдань селекційної роботи по капусті ранній є скорочення вегетаційного періоду капусти так, щоб у південних районах України мати товарну продукцію через 50-60 днів після садіння розвинутої розсади в ґрунт. Це дасть змогу забезпечити ранньою капустою місцевий споживчий ринок та збільшити експортний потенціал вітчизняного сільського господарства [7].

Методика досліджень. Практика показує, що за рахунок вирощування інтенсивних гібридів із одночасним дотриманням всіх інших елементів технології можна збільшити врожайність овочевих культур на 25-30% і більше [2]. Завдяки істотним перевагам гетерозисні гібриди капусти, як і в усьому світі широко поширені в нашій країні. Український насінневий ринок щороку пропонує велику кількість нових високопродуктивних гібридів, впровадження у виробництво яких вимагає попереднього вивчення. В зв'язку з цим, метою наших досліджень було вивчення особливостей нових гібридів капусти білоголової ранньої іноземної селекції в умовах Південного Степу України.

Об'єктами досліджень були нові гібриди капусти ранньої іноземної селекції: ПандіонF₁ (к), ГлобусF₁, САСМ 4034 F₁, РепідіонF₁, Багратіон F₁. Дослідження проводили на демонстраційній ділянці компанії «Ісіда - 2012» с. Великий Дальник, Біляївського району, Одеської області протягом 2018 – 2019 років, згідно з „Методикою дослідної справи в овочівництві і баштанництві” [1].

Схема садіння рослин – (105+33+33+33)х40 см. Густота рослин складала 49020 шт./га. Повторність досліду – чотирикратна. Площа облікової ділянки – 10 м². Розміщення варіантів та повторень в досліді систематичне. Згідно з програмою досліджень проводили фенологічні

спостереження, біометричні вимірювання та визначення величини і якості врожаю.

Результати досліджень. Результати фенологічних спостережень показали, що за оптимальних умов вирощування розсади при одночасній сівбі насіння одиничні сходи з'являються через 4 – 5, а масові – через 6 – 8 днів. Садіння кондиційної розсади усіх гібридів проводили одночасно.

Як було відмічено, отримання дуже раннього врожаю, при вирощуванні капусти ранньої є запорукою високої рентабельності виробництва. В зв'язку з цим, найперспективнішим з групи гібридів, що вивчалися є гібрид САСМ4034 F₁, який характеризується найкоротшим вегетаційним періодом. Дещо поступаються цьому гібриду за скоростиглістю контрольний гібрид Пандіон F₁ та гібрид Репідіон F₁. Настання технічної стиглості у цих гібридів відмічали на 2 – 3 дні пізніше. Найпізніше збирання врожаю розпочали у гібриду Глобус F₁.

Біометричні вимірювання показали, що гібриди Глобус F₁, САСМ 4034 F₁, Репідіон F₁ та Багратіон F₁ формують малі, а контрольний гібрид Пандіон F₁ – середні за розміром розетки. При цьому, найвищі рослини, висотою понад 24 см, формуються у гібридів Глобус F₁; Багратіон F₁, а найнижчі – висотою 20,2 см у гібриду САСМ 4034 F₁ (табл.1).

Таблиця 1. Результати біометричних вимірювань закордонних гібридів капусти білоголової ранньої, 2018 - 2019рр.

Гібрид	Висота рослини см	Діаметр розетки, см		Кількість листків, шт	Площа листової поверхні		
		в рядку	в між-рядді		однієї рослини, см ²	1га, насаджень, тис.м ²	м ² /т
Пандіон F _{1(к)}	23,7	61,4	60,6	8,5	7220,3	35,39	523,1
Глобус F ₁	24,8	49,5	58,2	10,7	8124,9	39,83	439,2
САСМ 4034 F ₁	20,2	48,3	51,4	10,5	7556,3	37,04	588,0
Репідіон F ₁	23,1	47,1	51,5	10,7	6057,6	29,69	407,1
Багратіон F ₁	24,2	48,8	47,2	9,9	5971,6	29,27	357,6

Рослини гібридів Глобус F₁, САСМ4034 F₁ та Репідіон F₁ характеризуються найбільшою кількістю листків, яка в середньому

склала 10,5 – 10,7 штук. При цьому рослини гібриду Глобус F₁ відрізняються і найбільшою площею листкової поверхні, яка в середньому на одну рослину склала 8124,9 см², що на 904,6 см² перевищує контроль. Найменшою площею листкової поверхні однієї рослини, яка в середньому за роки досліджень склала 5971,6 см² характеризується гібрид Багратіон F₁. Проте, рослини саме цього гібриду виділяються найвищою продуктивністю листкової поверхні, яка в середньому за два роки становила 357,6 м²/т. Найнижчою продуктивністю, яка в середньому склала 588,0 м²/т характеризується гібрид САСМ4034 F₁.

Визначення величини врожаю іноземних гібридів капусти ранньої свідчить про високу продуктивність усіх гібридів, що вивчалися у досліді (табл.2). При цьому, найвищий товарний урожай, який в середньому за 2018 – 2019 роки склав 88,69 т/га, що на 21,24 т/га перевищує контроль отримано у гібрида Глобус F₁.

Таблиця 2. Величина та якість врожаю гібридів капусти білоголової ранньої, 2018-19рр.

Гібрид	Загальний урожай, т/га	Товарний урожай			Маса товарної головки		Величина внутрішнього качана, %
		т/га	± до контр., т/га	%	кг	± до контр., кг	
Пандіон F _{1(k)}	67,65	67,45	-	99,7	1,380	-	27,7
Глобус F ₁	90,69	88,69	+21,24	97,8	1,850	+ 0,470	43,0
САСМ 4034 F ₁	62,99	61,23	-4,24	97,2	1,285	- 0,099	30,7
Репідіон F ₁	72,94	71,12	+3,47	97,5	1,488	+ 0,108	41,2
Багратіон F ₁	81,86	80,47	+13,02	98,3	1,670	+ 0,290	47,5

Рослини вказаного гібриду характеризуються формуванням і найбільших товарних головок, маса яких в середньому склала 1,850 кг, що більше контролю на 0,470 кг. Математична обробка даних по роках досліджень свідчить про істотність вказаної різниці. Істотно перевищили контроль за величиною врожаю і гібриди Репідіон F₁ та Багратіон F₁. Поступився за урожайністю контролю лише гібрид САСМ 4034. В середньому за роки досліджень товарна урожайність цього гібрида склала 61,23 т/га, що менше контролю на 4,24 т/га.

Аналіз отриманих даних показав, що усі досліджувані гібриди характеризуються високою товарністю продукції. При цьому,

найвищим виходом товарного врожаю, який в середньому сягає 99,7% характеризується контрольний гібрид Пандіон F₁. Саме у цього гібриду відмічено і найкращу збереженість продукції в полі протягом періоду збирання врожаю, а товарні головки його відрізняються найменшим внутрішнім качаном.

Висновки. Усі досліджувані гібриди характеризуються високою продуктивністю. Найвищий товарний урожай, який в середньому за 2018 – 2019 роки склав 88,69 т/га, що на 21,24 т/га перевищує контроль формує гібрид Глобус F₁. Отримання самого раннього товарного врожаю забезпечує вирощування гібриду САСМ 4034 F₁. Найкращою збереженістю продукції в полі протягом періоду збирання врожаю характеризується контрольний гібрид Пандіон F₁.

Література

- 1.Бондаренко Г.Л. Методика дослідної справи в овочівництві і баштан-ництві / Г. Л. Бондаренко, К. І. Яковенко. – Харків: Основа, 2001. – 369 с.
- 2.Вирощування ранньої білокачанної капусти. [Електронний ресурс]. Режим доступу:<https://teplodar.jimdo.com>
3. Жук О. Я. Капуста білоголова: Селекція та насінництво: монографія / О. Я. Жук, В. Ю. Жук, А. В. Жук. – Вінниця.: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014.-342 с.
- 4.На гуртових ринках України з'явилися перші партії ранньої капусти. [Електронний ресурс]. Режим доступу:<https://www.umoloda.kiev.ua/number/3437/159/131605/>
- 5.Ранняя капуста – ранний заработок. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://vladam-seeds.com.ua/ua/agronomiya/rannyaya-kapusta/>
- 6.Сич З.Д., Жук О.Я., Бобось І.М. Апробаційні ознаки овочевих культур (помідор, огірок, капуста). – К.: НАУ, 2004. – 24 с.
- 7.Технология выращивания ранней капусты для использования в свежем виде. Овощеводство. - №4 (16), 2006.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ НОВЫХ ГИБРИДОВ КАПУСТЫ БЕЛОКАЧАННОЙ РАННЕЙ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СТЕПИ УКРАИНЫ.

Попова Л.Н., Латюк Г.И., Буртненко К.М.

Приведены результаты исследований по изучению особенностей развития и производительности новых гибридов капусты белокочанной ранней иностранной селекции в условиях Южной Степи Украины. Установлено, что получение самого раннего урожая обеспечивает выращивание гибрида САСМ 4034 F₁. Наибольшей площадью листовой поверхности, которая в среднем на одно растение составляет 8124,9 см² характеризуются растения гибрида Глобус F₁, а наивысшей

производительностью листовой поверхности - 357,6 м²/т - растения гибрида Багратион F₁.

Самый высокий товарный урожай, который в среднем составляет 88,69 т/га, что на 21,24 т/га превышает контроль обеспечивает выращивание гибрида Глобус F₁. Установлено, что лучшей сохранностью продукции в поле на протяжении периода уборки урожая характеризуется контрольный гибрид Пандион F₁.

Ключевые слова: капуста белокочанная ранняя, гибрид, вегетационный период, товарный урожай, индекс формы, внутренняя кочерыга.

PRODUCTIVITY OF NEW HYBRIDS OF EARLY WHITE CABBAGE IN CONDITION OF THE SOUTHERN STEPPE OF UKRAINE.

Popova L.M., Latiuk G.I., Burtненко K.M.

There are results of studies on the study of the features of development and productivity of new cabbage hybrids of early white foreign breeding in the conditions of the Southern Steppe of Ukraine . It is established that the earliest crop yields the cultivation of the SACM 4034 F₁ hybrid. The largest leaf area, with an average of 8124.9 cm² per plant, is characterized by the plants of the Globe F₁ hybrid, and the highest productivity of the leaf surface is 357.6 m² / t - the plants of the Bagration F₁ hybrid.

The highest marketable crop, which averages 88.69 t / ha, which exceeds the control by 21.24 t / ha, provides for the cultivation of the Globus F₁ hybrid. It is established that the best conservation of production in the field during the harvesting period is characterized by the control hybrid Pandion F₁.

Keywords: early white cabbage, hybrid, growing season, marketable crop, shape index, domestic cob.

УДК: 633.11"324":631.582:631.46(477.74)

БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ҐРУНТУ ПІД ПШЕНИЦЕЮ ОЗИМОЮ У РІЗНИХ ЛАНКАХ КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІН В УМОВАХ ПРИДУНАЙСЬКОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

**Юркевич Є.О., Щетінікова Л.А.
Одеський державний аграрний університет**

Дослідження проведено у стаціонарному двофакторному досліді на чорноземі звичайному. Доведено, що за 3 роки проведення системи полицево-безполцевої системи основного обробітку ґрунту забезпечило зростання потужності розкладу клітковини і відповідно біологічної активності ґрунту. Розглядаючи вплив різних ланок короткоротаційної сівозміни на рівень целюлозоруйнівної активності ґрунту в полі пшениці озимої, в досліді відмічена певна тенденція до підвищення показників біологічної активності у зерновій ланці сівозміни з чергуванням культур кукурудза – горох – пшениця озима, у порівнянні з зерноолійною ланкою з чергуванням соняшник – горох – пшениця озима.