

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**II Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених з нагоди Міжнародного дня науки та
Дня працівника сільського господарства**

**«СУЧАСНА НАУКА:
СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ»**



10 листопада 2020 р.

м. Херсон

УДК 001(082)

С91

Редакційна колегія:

Відповідальна за випуск - голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих учених, ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» **М.П. Нікітенко**

За редакцією

доктора сільськогосподарських наук, професора, ,
проректора з наукової роботи та міжнародної діяльності
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» **О.В. Аверчева**

Сучасна наука: стан та перспективи розвитку у сільському господарстві:

матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених з нагоди Дня науки, 10 листопада 2020 р. – Херсон, 2020. – 130 с.

У матеріалах конференції висвітлено науково-практичні результати та інноваційні досягнення аграрної науки за тематичними напрямками: сучасні агротехнології в рослинництві, овочівництві та садівництві; землеробство, агрохімія та ґрунтознавство; технологія виробництва та переробки продукції тваринництва; проблеми раціонального використання водних біоресурсів; розвиток економічних відносин в аграрному секторі (економіка, менеджмент, маркетинг, адміністрування, облік, аналіз, контроль, аудит, оподаткування). Результати наукового пошуку можуть бути використані для визначення пріоритетних напрямів подальших досліджень, формування нових наукових ідей. Для здобувачів вищої освіти, аспірантів, викладачів, наукових співробітників, фахівців сільськогосподарських підприємств.

© ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», , 2020

КОЛОМІЄЦЬ В.В

*здобувач магістерського рівня, першого року навчання
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

БЕРДНІКОВА О.Г.

*к.с.-г.н., доцент, науковий керівник
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КАВУНА СТОЛОВОГО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ

Постановка проблеми. Баштанництво - важлива галузь сільського господарства, яка, на жаль, в даний час зазнає певних труднощів. Сучасне баштанництво вимагає вирішення багатьох завдань, серед яких визначальне значення має підвищення врожайності і товарного виходу екологічно чистої продукції при зниженні загальних витрат на вирощування і збирання баштанних культур. В даний час існує дуже багато нових підходів до технології виробництва баштанних культур, проте важливими чинниками, що визначають врожайність столового кавуна і якість його плодів, є вибір сорту або гібриду, способи основного обробітку ґрунту, строки сівби з урахуванням біологічних особливостей сорту (гібриду), умови живлення і вологозабезпеченість. Необхідно відзначити, що плоди баштанних культур - важливий продукт харчування. Харчове значення плодів кавуна полягає, перш за все, у високому вмісті добре засвоюваних організмом людини вуглеводів, головним чином, цукрів. У плодах кавуна переважають сахароза, глюкоза і фруктоза, багато вітамінів, особливо аскорбінової кислоти.

Крім того, плоди кавуна столового містять: каротин, вітаміни В₁ (тіамін), В₂ (рибофлавін), РР (нікотинова кислота), фолієву кислоту. Білків в плодах небагато, але вони дуже цінні для харчування. У м'якоті плодів кавуна є всі незамінні амінокислоти. Кількість їх в корі ще більше, ніж в м'якоті. Плоди багаті на зольні елементи й містять калій - 0,22%, натрій - 0,016%, кальцій - 0,028%, магній - 0,084%, залізо - 0,037%, сірку - 0,016%. Плоди кавуна містять також органічні кислоти - яблучну, янтарну, лимонну [1].

Поряд з споживанням в свіжому вигляді, плоди кавунів використовуються в харчовій промисловості для технологічної переробки: приготування кавунового

меду (нардеку), з соку готують квас, пиво, вино і різні кондитерські вироби - цукати, варення, мармелад, цукерки, джем і ін. Баштанництво - важлива галузь сільського господарства, яка, на жаль, в даний час зазнає певних труднощів. Сучасне баштанництво вимагає вирішення багатьох завдань, серед яких визначальне значення має підвищення врожайності і товарного виходу екологічно чистої продукції при зниженні загальних витрат на вирощування і збирання баштанних культур.

В даний час існує дуже багато нових підходів до технології виробництва баштанних культур, проте важливими чинниками, що визначають врожайність столового кавуна і якість його плодів, є вибір сорту або гібриду, способи основного обробітку ґрунту, строки сівби з урахуванням біологічних особливостей сорту (гібриду), умови живлення і вологозабезпеченість.

Необхідно відзначити, що плоди баштанних культур - важливий продукт харчування. Харчове значення плодів кавуна полягає, перш за все, у високому вмісті добре засвоюваних організмом людини вуглеводів, головним чином, цукрів. У плодах кавуна переважають сахароза, глюкоза і фруктоза, багато вітамінів, особливо аскорбінової кислоти. Крім того, плоди кавуна столового містять: каротин, вітаміни В₁ (тіамін), В₂ (рибофлавін), РР (нікотинова кислота), фолієву кислоту. Білків в плодах небагато, але вони дуже цінні для харчування. У м'якоті плодів кавуна є всі незамінні амінокислоти. Кількість їх в корі ще більше, ніж в м'якоті. Плоди багаті на зольні елементи й містять калій - 0,22%, натрій - 0,016%, кальцій - 0,028%, магній - 0,084%, залізо - 0,037%, сірку - 0,016%. Плоди кавуна містять також органічні кислоти - яблучну, янтарну, лимонну [1].

Поряд з споживанням в свіжому вигляді, плоди кавунів використовуються в харчовій промисловості для технологічної переробки: приготування кавунового меду (нардеку), з соку готують квас, пиво, вино і різні кондитерські вироби - цукати, варення, мармелад, цукерки, джем і ін.

Стан вивчення питання. Під час вирощування кавунів у незрошуваних умовах півдня України основним фактором, що лімітує величину й товарність урожаю, є волога. Вміст води в листках кавуна значно змінюється протягом доби та

протягом вегетації культури. У кавуна кількість використаної води рослинами залежить від умов зволоження ґрунту. Найбільша кількість води споживається в період посиленого росту вегетативних і генеративних органів. Дефіцит води в цей період веде до зниження раннього врожаю. По мірі того як рослина закінчує формування врожаю, споживання води зменшується.

Оптимальна вологість ґрунту для нормального росту та розвитку рослин кавуна столового у різні періоди характеризується наступним показником: набрякання насіння-сходи -80-85% НВ, шатрик - 70-80, утворення плодів - 70-80, початок дозрівання плодів - 60-70% НВ. Під час проведення досліджень нами визначалася вологість ґрунту на посівах гібридів кавуна столового в основні фази росту й розвитку культури (рис.1). Вологість ґрунту на посівах гібридів кавуна столового в основні фази росту та розвитку значно змінювалась, що пов'язано з погодними умовами року проведення досліджень і біологічними особливостями досліджуваних гібридів.

В період сівба - сходи середня вологість ґрунту на всіх варіантах досліду становила 73% НВ, що пояснюється однаковими вимогами насіння кавуна до проростання.

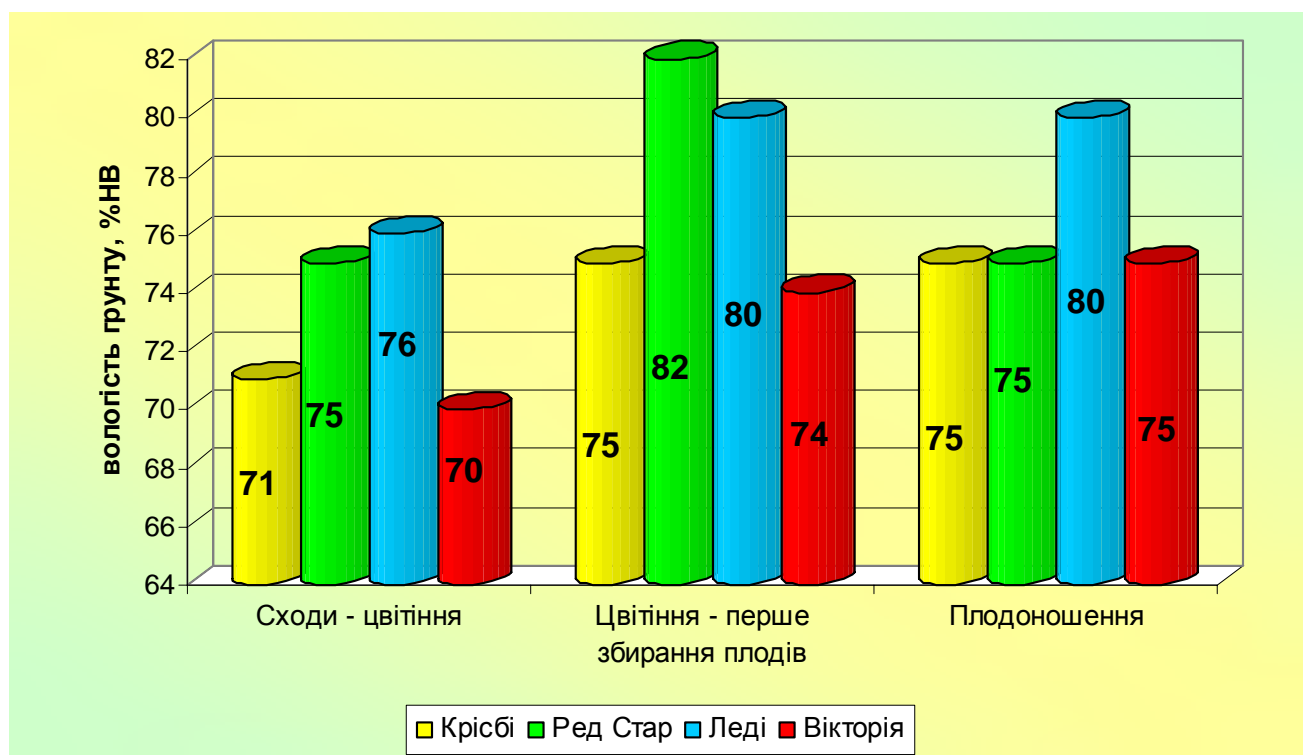


Рис.1. Вологість ґрунту в основні фази росту та розвитку гібридів кавуна, % НВ

В подальші фази росту та розвитку рослини гібридів кавуна, що досліджуються, мали достатнє зволоження, що відповідає вимогам кавунів до вологості ґрунту.

Результати досліджень. Так, на посівах гібриду Крісбі вологість ґрунту у період сходи – цвітіння становила 71% НВ, проте, починаючи з фази цвітіння й до кінця плодоношення, цей показник залишався на рівні 75% НВ, що пояснюється великою вегетативною масою рослин, яка перешкоджала випаровуванню води з ґрунту під час вегетації культури. Вологість ґрунту на посівах гібриду кавуна Редстар в період сходи-цвітіння складала 75% НВ, в період цвітіння – перше збирання плодів вона підвищувалася до 82% НВ, а потім знижувалася до 75% НВ. На посівах гібридів Леді та Вікторія цей показник в основні періоди вегетації становив, відповідно, 76-80-80% НВ та 70-74-75% НВ. Формування рослиною господарсько-корисних органів, як і всього організму в цілому, проходить етапи, за якими з достатнім ступенем вірогідності можна судити про те, у якій стадії та якому віковому періоді перебуває культура. При цьому можна вчасно визначити й комплекс необхідних умов для нормального росту й розвитку залежно від формоутворювальних процесів органогенезу. Цей принцип є основним у розробці технологій і здійснюється з метою спрямованого регулювання основних факторів життя рослини, що враховує найбільш повне використання кліматичних ресурсів, родючості ґрунту, добрив і матеріально-технічних можливостей господарства в поєднанні з вимогами охорони навколишнього середовища.

У баштанних культур, які відрізняються високим ступенем чутливості до зміни зовнішніх умов, відбувається невідповідність між фенофазами й диференціацією органів плодоношення. За такого положення дані фенологічних спостережень для точного визначення стану рослини необхідні доповнити аналізом диференціації конуса наростання й зародкових квіток. Вважається, що у баштанних культур існує 12 етапів органогенезу.

I-Шетапи органогенезу (стадія яровизації) – нормально проходить при добовій температурі 16-18⁰С і триває у кавуна – 18-22 днів. Процес яровизації проходить у період проростання насіння у віці сім'ядоль– до появи першого справжнього листка.

У сприятливих умовах насіння кавуна сходить на 7-10 день. Поява першого справжнього листка відбувається через 5-6 днів після появи сходів. На стадії яровизації зародки в пророслому насінні особливо чутливі до зовнішніх факторів - вологи та температури. Різке зниження температури й недостатня кількість вологи до оптимального рівня в посівному шарі на початку цієї стадії (I-II) сильно порушує нормальний хід розвитку: стримується поява сходів до 20 і більше днів, а в деяких випадках відмічається загибель насіння або формування в подальшому дрібних плодів. IV-V етапи органогенезу (світлові стадії) – добрий урожай можна одержати тільки шляхом створення рослинам баштанних культур умов освітлення, які потрібні їм для нормального розвитку та рахунок своєчасного формування густоти та прополювання від бур'янів.

VI-VII етапи органогенезу (стадія розвитку генеративних органів) – нормально проходить при добовій температурі 22-25⁰С і триває 10-15 днів. У цей період відбувається розгалуження рослин і формування бутонів. Особливе значення у цей період має температурний режим. За середньодобової температури 18⁰С із коливанням від 7 до 25⁰С розвиток рослин припиняється, а за температури 23-24⁰С із коливанням від 13-22⁰С бутони розвиваються нормально. VIII-IX етапи органогенезу (стадія ембріонального розвитку). Процеси ембріонального розвитку охоплюють період з початку цвітіння до дозрівання насіння, тобто до XII етапи органогенезу.

Тривалість часу від зав'язування до дозрівання плодів залежить від погоди, агротехнічних і ґрунтових умов, від сорту, й триває цей період у кавуна 20-45 днів. Ембріональний період розвитку насіння закінчується в нормально розвиненому й повністю дозрілому плоді. X-XII етапи органогенезу - плодоношення – кінець вегетації. В рік проведення досліджень середньодобова температура повітря в травні була вищою на 25% від середньо багаторічної, що сприяло дружньому проростанню насіння кавунів (табл. 1).

Тривалість між фазних періодів росту та розвитку гібридів кавуна, діб

Гібриди	Між фазний період, діб				
	Сівба - сходи	Сходи - шатрик	Шатрик - цвітіння	Цвітіння - достигання	Вегетаційний період
Крісбі (к)	7	26	11	23	60
РедСтар	6	26	11	25	62
Продюсер	8	26	13	26	65
Вікторія	7	24	9	23	56

В 2019 році тривалість періоду посів-сходи складала 6-8 днів і залежала від генетичних особливостей досліджуваних гібридів. Сходи гібридів Крісбі й Вікторія були отримані на 7 день після сівби, гібридів РедСтар і Леді – на 6 й 8 день, відповідно. Сприятливий температурний режим в червні-липні місяці благоприємно впливав на ріст та розвиток рослин кавунів. Так тривалість періоду сходи-шатрик у гібридів Крісбі, РедСтар і Продюсер складала 26 днів, а у гібриду Вікторія – 24 дні, що 8,3% було менше ніж у контрольного варіанту.

Висновки. Ріст та розвиток стебел та накопичення листкової маси проходило при температурному режимі 24-26⁰С, що сприятливо впливало як на тривалість вегетаційного процесу, так і продуктивність рослин гібридів кавуна столового. В середньому за рік досліджень вегетаційний період у гібридів кавуна тривав 57 днів.

Найбільш скоростиглими виявились рослини гібрида Вікторія, які перевищили контроль (Крісбі) на 4 дні. Гібриди РедСтар та Продюсер мали більш тривалий вегетаційний період, який складав 62 та 65 днів, відповідно.

Таким чином, в цілому ріст та розвиток рослин гібридів кавуна проходив в сприятливих ґрунтово-кліматичних умовах, які дозволили сформувати оптимальну площу листкової поверхні та вплинули на інші біометричні показники

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Косачев С.П. Вплив обробітку ґрунту та мінеральних добрив на урожай кавунів сорту Продюсер /С.П. Косачев // Селекція баштанних культур:

- [Матеріали міжнародної конференції "Селекція баштанних культур"]. - Гола Пристань, 1996. - С.79-82.
2. Лимар А.А. Баштаннікультури / А.А. Лимар - М.: Аграрна наука, 2000. - С.100-102.
 3. Ліховий А.Л. Методика селекційного процесу і проведення польових дослідів з баштанними культурами / А.Л. Ліховий, А.Р. Андронов // [Методичні рекомендації] - Київ, 2001. - 132с.

ПАСТУШЕНКО Д.В.

*здобувач магістерського рівня, першого року навчання
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

БЕРДНІКОВА О.Г.

*к.с.- г. н., доцент, науковий керівник
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»*

ЕЛЕМЕНТИ ЖИВЛЕННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Постановка проблеми: Інтенсивне зростання виробництва олійних культур за останні роки виявилось однією із характерних особливостей розвитку світового землеробства. Темпи його розвитку не мають аналогів серед інших галузей агропромислового комплексу.

Важливою проблемою, яка потребує прискореного вирішення, являється нарощування виробництва рослинної олії. Її споживання на душу населення по Україні становить лише 10-12 кг, що нижче медично-обґрунтованих норм та показників розвинутих країн світу. Головною олійною культурою в Україні є соняшник. За його рахунок в попередні роки вдавалось покривати потреби внутрішнього ринку споживання і навіть експортувати частину продукції. Але в сучасних умовах понизилась виробництво соняшnikової олії, а в ряді областей України з'явився суттєвий дефіцит в рослинній олії та високо енергетичних кормах для тваринництва.

Для вирішення цієї проблеми необхідно розширити в сільськогосподарському