



Полтавський державний аграрний університет
Навчально-науковий інститут агротехнологій,
селекції та екології
Кафедра рослинництва

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції
рослинництва за сучасних технологій
виращування»**

присвячена 90 – річчю з дня народження
професора Г. П. Жемели

**30 вересня 2023 року
м. Полтава**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
University of Opole (Poland)
International Slavis University (Macedonia)
Cooperative Trade University of Moldova



НАВЧАЛЬНО - НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА
ЕКОЛОГІЇ

**Урожайність та якість продукції рослинництва
за сучасних технологій вирощування,
присвячена 90-річчю з дня народження
професора Г. П. Жемели**

*Матеріали
Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2023 року*

Полтава
2023

УДК 633:631.559:006.015.5:631.5
У 71

Редакційна колегія:

Гангур В. В. – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Бараболя О. В. – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Ляшенко В. В. – доцент кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Шакалій С. М. – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук.

Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 30 верес. 2023 р.). Полтава : ПДАУ, 2023. 258 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели, за результатами досліджень щодо: перспективних напрямів вирощування продукції рослинництва; якості, стандартизації та сертифікації продукції рослинництва; актуальних проблем інноваційної економіки в АПВ; інформаційних технологій, VR технологій в агровиробництві; інноваційних напрямів зберігання та переробки продукції рослинництва.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів та здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика урожайності й якості продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.



Писаренко В. М., Крупська Н. Ю.

Особливості формування чоловічих і жіночих квіток у кабачків в залежності від факторів навколишнього середовища 87

Піщаленко М. А., Кірсєв Ю. О.

Особливості сучасних напрямків селекції кабачка 90

Піщаленко М. А., Коваленко О. В.

Аналіз впливу рівня інтенсивності хімізації на якість продукції цибулі ріпчастої 92

Піщаленко М. А., Красюк В. В.

Особливості системи захисту баклажанів від комплексу фітофагів в умовах захищеного ґрунту 94

Піщаленко М. А., Цюра О. С.

Вплив елементів технології вирощування на якісні показники салату посівного 96

Поліщук Д. О., Пашова В. Т.

Ефективність захисту ячменю озимого від шкочинного впливу фітопатогенів і шкідників на початкових етапах росту в умовах Степу України 98

*Потапов А. В., Грабовський М. Б., Лозінський М. В., Качан Л. М.,
Городецький О. С.*

Формування сухої маси рослинами буряків цукрових залежно від застосування мікродобрив та фунгіцидів 100

Прилуцький С. П., Коркоц А. Б.

Радіаційний гормезис – ефект підвищення врожайності основних сільськогосподарських культур рослин 103

Рудник І. М., Юрченко С. О.

Стимулятори росту рослин на посівах кукурудзи на зерно 105

Стародуб В. І., Ткач Є. Д., Бунас А. А.

Фітотоксичний вплив гербіцидів в агроценозі буряку цукрового 107

Степаненка Б. В., Юрченко С. О.

Ефективність застосування цинку за вирощування кукурудзина зерно 109

Тараненко С. В., Тетерюк Р. С.

Перспективний напрямок вирощування міскантуса гігантського, як засобу відновлення біологічної складової ґрунту, для ефективного використання деградованих земель 111

Томницький А. В., Грановська Л. М., Резніченко Н. Д.

Формування продуктивності короткоротаційної зрошуваної сівозміни за різних систем обробітку ґрунту 113

Тригуб О. В., Ляшенко В. В.

Використання гречки як фактору підвищення економічної ефективності рослинництва 116



2. Вдовенко С. А., Паламарчук І. І. Особливості технології вирощування кабачка в умовах відкритого ґрунту : монографія. Вінниця : ВНАУ, 2020. 195 с.
3. Гойсюк Л. В. Формування урожайності кабачків залежно від строків сівби в умовах Південної частини Західного Лісостепу України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2012. № 3. С. 171–173.
4. Улянич О. І. Урожайність та якісні показники кабачка залежно від сорту, гібриду. *Основи біологічного рослинництва в сучасному землеробстві*. 2011. № 210 (4). С. 404–407.
5. Chloroplast phylogeny of *Cucurbita*: Evolution of the domesticated and wild species / Y. Zheng et al. *Journal of Systematics and Evolution*. 2013. Vol. 51. № 3. P. 326–334.

Писаренко Віктор Микитович

д-р с.-г. наук, професор

ORCID ID: 0000-0002-0184-3929

Крупська Наталія Юріївна

здобувач вищої освіти СВО магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЧОЛОВІЧИХ І ЖІНОЧИХ КВІТОК У КАБАЧКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ФАКТОРІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Кабачок – однорічна, перехреснозапильна, однодомна рослина, з сильно розвиненим стеблом, великим листям і квітками. Має потужну кореневу систему, що складається з головного стрижневого кореня, бічних коренів. Головний корінь проникає у ґрунт на глибину до 1,0–1,7 м. У кабачка, як і в інших гарбузових, ріст коренів випереджає ріст стебел та листя. На 5-ту добу після появи сходів головний стрижневий корінь зазвичай проникає у ґрунт на глибину до 20 см, у фазі 5–7 листків – на глибину понад 1 м [3]. До періоду цвітіння формування кореневої системи майже закінчується. Квітки кабачка роздільностатеві, великі, яскраво-жовті, віночок 5-лопатекий. Цвітіння починається приблизно через місяць після появи сходів, а через 7–12 діб формуються плоди. У розкритому стані квітка перебуває всього один день. Жіноча квітка вже в день розпускання містить чітко сформовану зав'язь, що визначає форму майбутнього плода. Плід – гарбуза, має внутрішню порожнину з плацентою та насінням і в корі панцирний



шар різної товщини. Пилок важкий, пилкові зерна 116 мкм. Основними переносчиками пилку є бджоли, а також оси та джмелі, яких приваблює в квітках велика кількість нектару.

Нектарники знаходяться в основі тичинок і маточка. Найбільш інтенсивне виділення нектару відбувається рано-вранці (7–10 год), у цей час спостерігається найбільше відвідування квіток комахами. Залежно від кліматичних умов квіти розкриваються між 5–7 годинами ранку. Запилення квіток, що розпустилися, закінчується зазвичай у першій половині дня. Найкраще формування насіння відзначається, коли запилення відбувається в ранні години. Сприятливими умовами для запліднення є температура повітря $+18...+25^{\circ}\text{C}$ та відносна вологість повітря 40–50 % [1]. Насіння кабачків на вигляд нагадує насіння гарбуза *C. pepo* L. У кабачка формування насіння триває 25 діб після запилення, але для досягнення необхідних кондицій насіння необхідно дозрівання плодів не менше як 30 діб за середньодобової температури $+15...+18^{\circ}\text{C}$. Під час повного дозрівання насіння кабачка містить 35–40 % води. Це є показником зрілості насіння та часу їх виділення з плодів. Насіння з перезрілих форм має знижену схожість і енергію проростання.

Насіння кабачка проростає при температурі повітря $+8-9^{\circ}\text{C}$, найбільш сприятлива температура повітря для проростання $+25-27^{\circ}\text{C}$, сходи з'являються через 4–6 діб; при температурі повітря $+18-20^{\circ}\text{C}$ – через 6–8 діб [3]. Мінімальна температура повітря для розвитку плода $+15^{\circ}\text{C}$, оптимальна – $+25-27^{\circ}\text{C}$. Для росту рослин необхідна температура не нижче $+12-15^{\circ}\text{C}$ [3]. При зниженні температури нижче $+10^{\circ}\text{C}$ здатність коренів до подачі води падає, у листі зменшується інтенсивність обміну речовин і руйнується хлорофіл, листя жовтіє.

Найбільш критичний період зростання та розвитку гарбузових культур – час від появи сходів до утворення 3-х справжніх листків. Відносно зниження нічних температур у період сприяє більш ранньому дозріванню жіночих квіток і водночас гальмує розвиток чоловічих квіток. Інтервал між цвітінням жіночих та чоловічих бутонів визначається рівнем мінімальних та сумою середньодобових (активних) температур у цей період. Якщо сума температур протягом 30 діб після сходів знаходиться в межах у $+400...+450^{\circ}\text{C}$, цвітіння рослин, особливо чоловічих квіток, значно затримується. Під впливом знижених температур у період диференціації генеративних органів не тільки уповільнюється початок цвітіння чоловічих квіток, але й скорочується їх кількість у перші дні цвітіння.

Кабачок (*Cucurbita pepo* L.), як правило, однодомний. Чоловічі квітки розташовані на кінці тонкого стебла і мають три пиляки, тоді як жіночі квітки – на кінці коротких квітконосів, мають густу і дволопатеку стигму; приймочку розташовану біля основи віночка і поділену на 3–5 частин. Жіночі квітки



виробляють більше нектару та приваблюють більше бджіл, ніж чоловічі квітки. Пилкові зерна великі і добре підходять для комах. Квіти відкриваються рановранці і закриваються близько полудня того ж дня, ніколи не відновлюються

Експресія сексуалізації у *C. pepo*, як в інших видів родини гарбузових, змінюється в трьох різних фазах. У ході першого етапу рослини формують тільки чоловічі квітки (зазвичай 4–8), друга фаза починається з появи першої жіночої квітки і характеризується чергуванням чоловічих квіток і жіночих, у третій фазі здебільшого формуються жіночі квітки [1]. Життєздатність пилку у знову відкритій чоловічій квітці становить близько 92 %, але знижується до 75 % на той час, коли квітка закривається того ж ранку, і лише 10 % наступного дня. Для одночасного розкриття чоловічих та жіночих квіток необхідна мінімальна температура +10...+12 °C у перші 3 тижні після сходів (при вологості повітря 52–54 %) [2]. Слід відзначити, що процеси запилення та формування насіння гарбузових культур значно уповільнюються за середньодобової температури +14...+16 °C [2]. Обмежене запилення, як наслідок порушення процесів запліднення зазвичай призводить до значного зниження плодоношення.

За багаторічними даними, закладка генеративних органів у сортів різних видів проходить у різний час по відношенню до розвитку вегетативних органів. У твердокорого гарбуза вона починається у фазі розвитку першого справжнього листа; у сортів великоплідних – частіше у фазі двох справжніх листків, і рідше – у фазі одного або п'яти листків; у мускатних – у фазі 3–5 справжніх листків. На одній рослині гарбуза великоплідного в залежності від сорту та умов вирощування утворюється чоловічих до 430, жіночих – до 83 квіток. У більшості районованих сортів (всіх ботанічних видів) першими розкриваються чоловічі квітки, через 5–20 діб – жіночі [2]. По відношенню до чоловічих квіток жіночі закладаються у вищих вузлах. У гарбуза твердокорого (включаючи кабачок) вони закладаються у 3–11 вузлах, у великоплідних – у 7–16-му, у мускатних – у 12–16 вузлах. Висота закладки жіночої квітки пов'язана зі швидкістю росту рослини. Чим нижче закладається жіноча квітка, тим рослина більш швидка. Серед вітчизняних (білоплідних) та зарубіжних сортів кущового кабачка є сорти, у яких першими розкриваються жіночі квіти, а через 5–7 діб з'являються поодинокі чоловічі квітки. Такі сорти характеризуються високою насиченістю рослин жіночими квітками та можуть бути віднесені до рослин «жіночого типу».

Розвиток плода після запилення та запліднення спричинено скоординованою дією гормонів росту. Для кабачка найкращими вважаються ґрунти чорноземні, супіщані, легко- і середньосуглисті, суглинні родючі некислі ґрунти. Найкращими попередниками є ранні овочеві культури, цибуля, капуста, коренеплоди, зелені культури, картопля.

Список використаних джерел

1. Бондаренко Г. Л., Яковенко К. І. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Харків : Основа, 2001. 369 с.
2. Вдовенко С. А., Паламарчук І. І. Особливості технології вирощування кабачка в умовах відкритого ґрунту : монографія. Вінниця : ВНАУ, 2020. 195 с.
3. Пузік Л. М. Сортові ресурси гарбузових овочів України для вирощування гарбузових рослин з високою споживною якістю. *Вісник ЦНЗ АПВ Харківської області*. 2011. Вип. 11. С. 141–145.

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Кірсєв Юрій Олександрович

здобувач вищої освіти СВО магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ НАПРЯМКІВ СЕЛЕКЦІЇ КАБАЧКА

Овочі – найважливіша складова повноцінного харчування людини. Сьогодні їх прийнято розглядати як функціональний продукт харчування: вони забезпечують не лише підтримку життєвих сил людини, а й є дієвими лікарськими засобами, визнаними народною та науковою медициною. В даний час одержання високих урожаїв овочів при значному зниженні витрат ручної праці на виробництво одиниці продукції можливе при інтенсифікації виробництва на основі застосування нових технологій, ефективних добрив, зрошення, пестицидів, засобів механізації, але в першу чергу за рахунок впровадження нових сортів та гібридів. В Україні вирощують більше 50 видів овочевих культур. Серед вирощуваних овочевих культур, слід відзначити кабачок як найбільш скоростиглий і врожайний представник родини гарбузових (Cucurbitaceae). Кабачок стає дедалі більше затребуваним завдяки своїм харчовим, дієтичним, лікувально-профілактичним якостям. Дієтичні переваги обумовлені сприятливим співвідношенням калію та натрію (238:10 мг %) та низькою (50,4–113,4 кДж на 100 г) калорійністю. Незначна кількість клітковини робить кабачок важливим продуктом лікувального харчування при гастриті та хвороб печінки. Кабачки – цінна сировина для промислового та домашнього консервування. Їх широко застосовують для приготування соте, ікри та маринування.