



**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**



**ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА**

**ЗБІРНИК ТЕЗ VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ:**

**«ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАКТИЧНІ  
АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ  
ОВОЧІВНИЦТВА В СУЧАСНИХ  
УМОВАХ»**

---

**2024**

## АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ ОГІРКІВ В ЧЕРКАСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Польовий А. М.<sup>1</sup>, Барсукова О. А.<sup>1,2</sup>, Танурков Р.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Одеський державний екологічний університет

<sup>2</sup>Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН  
*e-mail: lena5933@ukr.net*

Як і у багатьох овочевих культур, на вимоги огірків до умов навколишнього середовища значно вплинуло їх походження. Спочатку батьківщиною культури була Південно-Східна Азія, відома своїм теплим і вологим тропічним кліматом. Разом з тим, за багато століть культивування культури в інших кліматичних умовах рослина встигла адаптуватися до різних умов, в залежності від сорту. На сьогоднішній день існує чимало гібридів і сортів культури, призначених для вирощування в наших широтах з помірним кліматом.

Огірок – одна з найпопулярніших овочевих культур. Його плоди можна вирощувати протягом майже всього року: у зимово-весняний період – у зимових теплицях, у весняно-літній період – у весняних теплицях, парниках і малогабаритних плівкових укриттях, у літньо-осінній період – у відкритому ґрунті. Огірки, які вирощували у відкритому ґрунті, ще корисніші і насиченіші за своїм хімічним складом, ніж вирощені в теплиці. Огірки використовують переважно у свіжому вигляді в технічній стиглості (так звані зеленці – 7–12-денні зав'язі).

Огірок відносять до теплолюбного виду рослин. Навіть незначне зниження температури до 18 °С градусів може призвести до значного уповільнення в розвитку, а при 0 °С рослина повністю гине. Зниження температури до 12 °С призведе до закриття квіток протягом доби. Оптимальним температурним режимом для проростання пилку вважається +26 °С +29 °С. Середня врожайність коливається в межах 13,2–26,3 т/га.

Велике значення для харчування населення, особливо в зимовий та зимово-весняний періоди мають також консервовані (солоні і мариновані) огірки-зеленці, корнішони (4–5-денні зав'язі) і пікулі (2–3-денні зав'язі).

Плоди огірка за калорійністю поступаються більшості овочевих культур, але мають високі смакові і дієтичні якості. Споживання

плодів огірка, особливо солоних і маринованих, сприяє поліпшенню апетиту і засвоєнню жирів та білкових речовин.

Харчова цінність огірків зумовлена головним чином їх високими смаковими якостями. За даними О.С. Болотських, свіжі плоди огірків містять: води – 95–98%, азотистих речовин – 0,35–1,1%, цукру – 1,1–1,3%, безазотистих екстрактивних речовин – 0,4–1,8%, клітковини і золи – по 0,4–0,7%. Крім того, наявні: натрій – 8 мг/100 г, калій – 141, кальцій – 23, магній – 14, фосфор – 42, залізо – 0,9, алюміній – 80, цинк – 50, йод – 0,9 мг/100 г, а також срібло, мідь, нікель, свинець, кобальт, молібден, кремній, хлор, хром, титан, цирконій та інші речовини. У 100 г сирової маси плодів міститься: вітаміну А – 0,08–0,28 мг; С – 4,1–14,1; РР – 0,21–0,25; В<sub>1</sub> – 0,03–0,04; В<sub>2</sub> – 0,06–0,17; В<sub>6</sub> – 0,03–0,04; Е – 0,10 мг.

Приємний, освіжаючий смак огірків пов'язаний із вмістом у плодах органічних кислот (фолієвої, нікотинової, аскорбінової, пантотенової). Характерний огірковий аромат зумовлений наявністю ефірної олії. Усі ці речовини позитивно впливають на фізіологію травлення. Аскорбінова кислота міститься в основному у шкірці плода. Вміст вітаміну С, сухої речовини і цукру з віком рослини зменшується. Дрібні плоди містять більше аскорбінової кислоти, а зі збільшенням розмірів плода вміст її знижується.

Огірок є низькокалорійною овочевою культурою: енергетична цінність становить 15–16 ккал на 100 г. Свіжий сік плодів має сильні антибіотичні властивості. Плоди огірків корисні при захворюванні на подагру, ниркових хворобах та гіпертонії. Підвищений вміст калію сприяє водному обміну в організмі людини, регулює і розвантажує серце та нирки.

Отже, завдяки багатьом цінним господарським і лікувальним властивостям огірок має велике народногосподарське значення. Тому потрібне більш детальне вивчення нових його гібридів і їх широке впровадження у виробництво

Мета досліджень полягає в у вивченні впливу агрокліматичних умов на формування продуктивності огірків в Черкаській області.

Як відомо, формування врожайності сільськогосподарських культур залежить від цілого комплексу факторів, серед яких провідне місце займають надходження ФАР, коефіцієнт її використання, забезпеченість теплом, вологою та мінеральним живленням.

Х.Г. Тоомінгом була розроблена концепція формування агроекологічних категорій врожайності. За цією концепцією ним було

запропонував агроекологічні категорії врожайності, які характеризують певні умови їх формування. Було виділено 4 категорії агроекологічних рівнів урожаїв: потенційний врожай (ПВ), який забезпечується біологічними особливостями культури та надходженням сонячної радіації; метеорологічно можливий (кліматично забезпечений) врожай (ММВ), який формується в залежності від забезпеченості території теплом та вологою; дійсно можливий врожай (ДМВ), які залежить від родючості ґрунту (ДМВ); урожай у виробництві (УВ) забезпечується фактичними умовами вирощування культури в господарствах.

Величина надземної маси рослин є інтегральним показником міри сприятливості агрометеорологічних умов вимогам культури до умов навколишнього середовища. Тому аналіз умов формування продуктивності огірків оцінювалось за накопиченням рослинної маси.

На основі концепції Тоомінга Х.Г. про формування різних рівнів агроекологічних категорій урожаїв А.М. Польовим була розроблена математична модель оцінки агрокліматичних ресурсів формування різних агроекологічних рівнів урожаїв. Були розраховані комплексні характеристики розвитку огірків за вегетаційний період: сума ФАР – 24 (ккал/см<sup>2</sup>); тривалість вегетаційного періоду – 100 днів; сума опадів – 246 мм; ГТК – 1,32 відн. од; потреба у воді (E<sub>0</sub>) – 432 мм; сумарне випаровування – 183 мм; дефіцит вологи – 180 мм; потенційний врожай сухої маси – 1929 г/м<sup>2</sup>, плодів – 259 ц/га; метеорологічно можливий врожай сухої маси – 1899,26 г/м<sup>2</sup>, плодів – 255,3 ц/га; дійсно можливий врожай сухої маси – 1518,663 г/м<sup>2</sup>, плодів – 204,12 ц/га; урожай у виробництві сухої маси – 976,22 г/м<sup>2</sup>, плодів – 131,2 ц/га.

Ступінь сприятливості кліматичних умов (СВУ) огірків в Черкаській області становить 0,980 відн. од.

Ефективність використання агрокліматичних ресурсів встановлює співвідношення УВ та ММВ. Якщо це співвідношення розраховане за середніми багаторічними даними, то воно відображає ефективність використання агрокліматичних ресурсів.

Оцінка рівня використання агрокліматичних ресурсів становить 0,514 відн. од.

Встановлено, що в Черкаській області існує значний резерв для отримання високих і сталих урожаїв огірків.