

УДК 633.853.494: 631.95

## ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО В НЕЗРОШУВАНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ЗА ЗМІН КЛІМАТУ

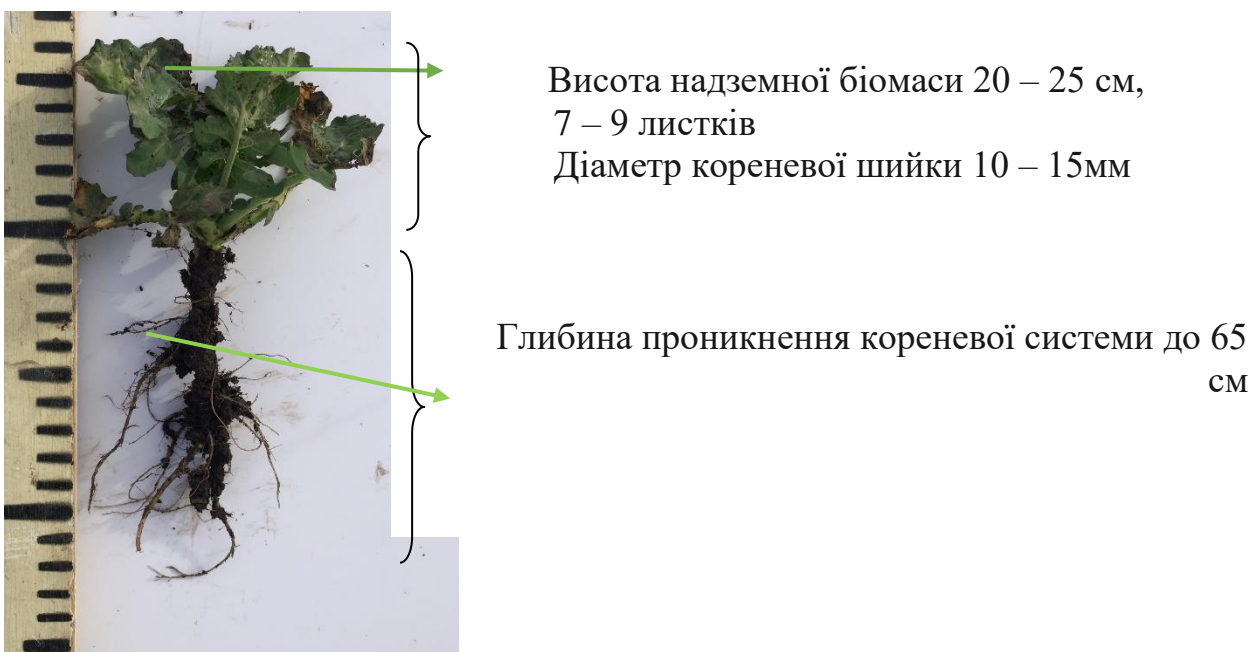
*Товпига М.Л., здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти «Доктор філософії» МНАУ  
Домарацький Є.О., доктор с.-г. наук, доцент,  
професор кафедри рослинництва та СПГ, МНАУ*

Зміни клімату обумовлюють зміну природних ресурсів. Значенню кліматично-зумовлених природних ресурсів завжди надавалося визначальне значення в тих галузях економіки, що тісно пов'язані зі станом погоди і клімату та їх трансформацій. Передусім, це агропромисловий комплекс, в якому витрати на виробництво сільськогосподарської продукції визначаються відповідним набором кліматично-зумовлених природних ресурсів. Кліматичні умови є чи не найсуттєвішим чинником, який визначає середній рівень урожайності польових культур, а також міжрічну мінливість і просторову структуру останньої [1,2].

Від ефективності та своєчасності адаптації сільськогосподарського виробництва до нових умов, що формуються глобальним антропогенним потеплінням, залежить майбутня продовольча безпека України. Отже, питання визначення характеру та істотності впливу очікуваних змін клімату на агрокліматичні умови вирощування, продуктивність та валовий збір урожаю постає особливо гостро.

Однією із важливих умов нормального осіннього росту і розвитку рослин ріпаку озимого є дотримання оптимальних строків сівби. Саме строки сівби визначають такі важливі показники як польова схожість насіння, формування оптимальної площі асиміляційної поверхні та накопичення запасних поживних речовин, перезимівлю і збереженість рослин. Рівень та особливості проходження цих життєво-важливих процесів визначають насінневу продуктивність ріпаку озимого [3]. Біологічна продуктивність ріпаку озимого закладається з осені і залежить від умов проходження перших восьми фенологічних фаз. Строки сівби для кожної зони будуть свої, однак, під час їх визначення потрібно виходити з того, щоб осіння вегетація забезпечувала добрий розвиток кореневої системи та розетки листків [4,5].

За сівби раніше оптимальних строків, рослини ріпаку можуть перерости, що негативно впливає на перезимівлю. Такі рослини необхідно обробляти ретардантами для припинення ростових процесів. За пізніх строків сівби рослини мають недорозвинений вид і формують меншу кількість листків і більш тонку кореневу шийку. Німецькими науковцями розроблено морфологічну модель рослин озимого ріпаку на момент припинення осінньої вегетації [6]. Відповідно, вважається для успішної перезимівлі на момент припинення осінньої вегетації розвиток рослини ріпаку озимого повинний мати такий вигляд (рис. 1).



**Рис. 1** Оптимальна будова рослин ріпаку озимого під час завершення осінньої вегетації

Озимий ріпак, що сформував нормальну розетку, переносить температури на рівні кореневої шийки до  $-16-17^{\circ}\text{C}$ . Добре розвинені, загартовані рослини морозостійких сортів ріпаку можуть витримувати температури до  $-21-22^{\circ}\text{C}$ . Рослини ріпаку з недорозвиненою розеткою 4–5 листків (мінімально можливий розвиток), кореневою системою, яка сягає менш ніж 90 см (головний стрижень 7–9 см) можуть загинути за температури повітря  $-10-12^{\circ}\text{C}$ . Найбільш уразлива до низьких температур коренева шийка [7].

Найвищу урожайність насіння гібриди та сорти різних екотипів формують за оптимального та допустимого строків сівби. Виходячи з цього, саме визначення строків сівби культури з урахуванням змін клімату є вирішальною задачею сучасного рослинництва. Перспективи подальших досліджень щодо особливостей вирощування ріпаку озимого в незрошуваних умовах зони Степу слід зосередити на вивченні інших факторів, що впливають на перезимівлю, ріст і розвиток рослин ріпаку озимого. Зосередити увагу на динаміку накопичення поживних речовин, яка відбувається в рослинах впродовж вегетації.

### Література

1. Степаненко С.М., Польовий А.М. Кліматичні зміни та їх вплив на сфери економіки України. Одеса: Вид. «ТЕС», 2015. 520 с.
2. Єременко О.А., Каленська С.М., Калитка В.В., Малкіна В.М. Урожайність соняшнику залежно від агрометеорологічних умов південного степу України. *Агробіологія*. 2017. Вип. 2. С. 123 – 130.

3. Лавриненко Ю. О., Влащук А. М., Шапарь Л. В. Вплив структурних показників на урожайність насіння ріпаку озимого залежно від строків сівби та норм висіву в Південному степу України. *Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2016. № 5(62).

4. Домарацький Є.О. Позакореневі азотні підживлення та рістрегулюючі препарати як фактори формування фотосинтетичного потенціалу рослин ріпаку озимого. *Таврійський науковий вісник*. 2018. Вип. 101. С. 22-28.

5. Домарацький Є.О., Базалій В.В., Домарацький О.О. Продуктивність ріпаку озимого залежно від азотного живлення та рістрегулюючих препаратів за умов кліматичних змін. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2019. Вип. 1. С. 53-62. (DOI: 10.31521/2313-092X/2019-1(101)-8)

6. Гауе О. Догляд за посівами ріпаку озимого навесні. *Пропозиція*. 2004. №2. С.34 – 35.

7. Антоненко О.Ф., Савчук Ю.М. Вплив строків сівби та мікродобрив на розвиток рослин ріпаку озимого в умовах Правобережного Лісостепу України. *Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету*, 2016. Вип. 1(1). С. 87-94.

**УДК 635.154:635.044**

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР НА ГІДРОПОНІЦІ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

**Баглюк У.П.**, здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня факультету агротехнологій  
**Кубінець Н.С.**, науковий керівник, асистент  
*Миколаївський національний аграрний університет*

Проблема деградації ґрунтів не тільки в Україні, а й в усьому світі сьогодні постає дуже гостро. Україна є однією з країн світу, яка володіє найродючішими землями в світі – чорноземами. На частку нашої країни приходить 27% всіх чорноземних ґрунтів світу [1]. Проте ґрунтовий покрив України також відрізняється широкою різноманітністю. Це зумовлює неоднорідність типів ґрунтів, що потребує постійної розробки та використання нових, більш продуктивних заходів охорони ґрунту. Надивлячись на таку високу родючість наших полів, малопродуктивні, деградовані та техногенно забруднені ґрунти займають величезні площі [2].

В природно-кліматичних умовах Південного Степу України лімітуючим фактором сільськогосподарського виробництва є волога. Недостатня кількість опадів викликає необхідність застосування зрошувальних систем та заходів, що, у свою чергу, зумовлює великі економічні та енергетичні витрати. Особливо це стосується