



III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ  
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І  
ПРАКТИКА**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE  
**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL  
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК 633.78:631.52

## ФОРМУВАННЯ СИРОЇ МАСИ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО ЗА ІНДУКОВАНОГО ОСМОТИЧНОГО СТРЕСУ

**Мазуренко Б.О.**, д-р. філософії з «Агрономії»

*E-mail: mazurenko.bohdan@nubip.edu.ua*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Цикорій є однією з небагатьох коренеплідних культур, що можуть використовуватися для потреб біоенергетики та містять цінних вуглевод – інулін, що має важливе лікарське та харчове значення у людей хворих діабетом. Технологія вирощування цикорію коренеплідного з високим вмістом довголанцюгових молекул інуліну в Україні не поширена, оскільки розділення фракцій є трудомістким. Синтез довголанцюгових молекул відбувається в стресових умовах, тому штучне створення осмотичного стресу може підвищити вихід «якісного» інуліну при незначному зменшенні урожайності.

Для встановлення реакції та солестійкості цикорію коренеплідного сорту Цезар закладався однофакторний розвідувальний дослід з шістьма варіантами внесення добрив ( $K_{60}$ ;  $N_{20}K_{100}$ ;  $N_{45}P_{25}K_{140}$  (контроль);  $N_{70}P_{50}K_{180}$ ;  $N_{95}P_{75}K_{220}$ ,  $N_{120}P_{100}K_{260}$ ) та одного без добрив, повторність чотирьох-кратна. Норми добрив розраховувалися балансным методом на планові рівні врожайності залежно від вмісту доступних форм елементів живлення в ґрунті. Попередник – пшениця озима. Система обробітку – класична зяблева (24-27 см). Спосіб сівби – широкорядний (45 см) з нормою висіву 150 тисяч схожих насінин/га.

Встановлено, що перші прояви осмотичного стресу проявляються в фазу утворення четвертої пари справжніх листків при нормі добрив  $N_{120}P_{100}K_{260}$ . В фазу змикання рядків осмотичний стрес слабшав, що відображалось на сухій та сирій масі рослини. Сира маса рослини на контрольному варіанті становила 53,9 г, максимальна була у варіанту  $N_{70}P_{50}K_{180}$  – 58,7 г, а при нормі  $N_{95}P_{75}K_{220}$  знижувалася до 50,0 г. Загалом в фазу змикання рядків частка надземної маси в загальній масі рослини становила 71,2–77,6 %, і починала різко зменшуватися, оскільки збільшувався приріст кореня.

На початку фази технічної стиглості сира вага кореня цикорію становила в середньому 119,4 г на варіанті без добрив, 136,4 г при  $K_{60}$ , 154,4 г при  $N_{20}K_{100}$ , 167,6 г при  $N_{45}P_{25}K_{140}$  (контроль), 161,3 г при  $N_{70}P_{50}K_{180}$  та 152,3 г при  $N_{95}P_{75}K_{220}$  та 113,4 г при максимальній  $N_{120}P_{100}K_{260}$ . Зменшення ваги кореня на варіанті

N<sub>70</sub>P<sub>50</sub>K<sub>180</sub> обумовлено збільшення кількості цвітушних коренеплодів у структурі врожаю цикорію.

За попередніми результатами норма добрив N<sub>70</sub>P<sub>50</sub>K<sub>180</sub> є найкращою при поєднанні показників урожайності кондиційних коренеплодів та проявом цвітушності у посівах. Оптимізація системи удобрення може бути одним з способів зменшення цвітушності в посівах, оскільки осмотичний стрес є однією з основних його причин, тому такі дослідження є перспективних з огляду технологічності вирощування цикорію.