

КОНТРОЛЬ ВМІСТУ АЗОТУ У РОСЛИННИХ ЗРАЗКАХ*Кулішова Ю. О., Смітюк Н. М.*

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

kulishovkayulia@gmail.com

Азот – найбільш широко використовуваний мікроелемент, який збільшує зелену (вегетативну) масу рослин і, як наслідок, врожайність. Серед усіх мінеральних добрив азотні найбільш небезпечні при передозуванні. Надлишковий азот може накопичуватися в рослинах у вигляді нітратів та нітритів, шкідливих для здоров'я людини. Ознаки дефіциту азоту – гальмування росту рослин. Після зав'язування плодів частина їх осипається, а ті, що залишилися, виростають дрібними з щільною м'якоттю.

Визначення вмісту азоту та протеїну проводили в насінні соняшнику, кукурудзи, сої та пшениці. Вміст азоту та протеїну в аналізованих зразках визначали по методу Дюма. Метод полягає в спалюванні нітрогеновмісної речовини, внаслідок чого утворюється вільний азот і суміш кількох оксидів. Газову суміш пропускали через розчин лугу, в якому розчиняються всі складові окрім азоту. Його об'єм вимірювали спеціальним волюметром (азотометром) і на основі цього розраховували вихідний вміст Нітрогену в речовині. Визначення вмісту протеїну проводили за допомогою протеїнового аналізатору Leco FP 628. Розбіжність між паралельними результатами не повинна перевищувала за протеїном 0,5 %. Час аналізу становив 180–190 секунд. Результати визначення цих показників наведено в табл.

Таблиця. Вміст азоту та протеїну у рослинних зразках

Аналізований зразок	Вміст азоту, %	Вміст протеїну, %
Насіння соняшнику	2,2	11,7
Кукурудза	2,3	12,3
Соя	2,7	14,5
Пшениця	2,2	11,5

Встановлено, що найбільший вміст азоту спостерігається у сої 2,7 %, у інших зразках вміст майже на однаковому рівні 2,2–2,3 %. Найбільший вміст протеїну спостерігається у сої 14,5 %, найменший – пшениці 11,5 %.