

А. С. СТЕЦЕНКО

*Одеський національний університет,
кафедра ботаніки
Науковий керівник – к.б.н., доцент Г. А. Швець*

ВМІСТ ZN ТА MN У НАСІННІ РІПАКА ЗА РІЗНИХ УМОВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

Ріпак займає одне з провідних місць серед різних культур для виготовлення олії, яка використовується в харчовій, металургічній, миловарній, шкіряній, текстильній промисловості, а також, як цінний концентрований корм для тварин, та для виробництва гліцерину і біодизеля – екологічно чистого палива для дизельних двигунів. В насінні ріпака може бути до 40 % олії та 23 % білку (Кузнецова, 1975). У зв'язку з цим було досліджено, який вміст мікроелементів та яка концентрація знаходиться в насінні ріпака. Вміст гумусу в ґрунті за Тюриним 2,91 %; нітратного азоту (легкогідролізований) за Грандваль-Ляжем 5,09 мг/100 г; вміст рухомого калія за Чиріковим 15,52 мг K_2O /100 г; рухомого фосфору за Чиріковим 9,93 мг P_2O_5 /100 г; рН водне 7,28; рН сольове 6,50.

Вміст в насінні ріпакового шроту більшості елементів мінерального живлення, у тому числі і мікроелементів: кальцію, фосфору, магнію, міді, марганцю, перевищує відповідні показники у сої. Доступність в насінні таких елементів, як кальцію, заліза, марганцю, магнія, міді, цинка становить від 54-75 % (Воловик, 2007).

Експериментальну частину роботи за дослідженням впливу багаторічного використання різних систем добрив на вміст елементів мінерального живлення у ґрунті та їх накопичення і винос сільськогосподарськими культурами проведено на базі Одеського інституту агропромислового виробництва УААН. Об'єктом дослідження був ріпак озимий, сорт Света. В ґрунт вносили органічні добрива у вигляді гною з додаванням мінеральних добрив – NPK (аміачну селітру, калійну сіль та гранульований суперфосфат) у різних кількостях: N – 0-180; P_2O_5 – 0-60; K_2O – 0-60. Контролем слугував варіант без внесення

мінеральних добрив – фон. Повторність у досліді трьохкратна, розмір посівних ділянок – 240 м², а залікових 170 – 200 м². Агрохімічна характеристика ґрунту (мг/кг): N – 5,09; K₂O – 15,52; P₂O₅ – 9,93.

Проаналізовано насіння ріпаку на вміст концентрації металів: Zn та Mn. Встановлено, що концентрація цинку та марганцю підвищується майже у всіх досліджених варіантах в порівнянні з контролем. Найбільш високим вмістом цинку характеризувалося насіння ріпаку, що вирощували на високих дозах азоту (N180) – на 43-91%, а особливо велике перевищення контролю при оптимальних концентраціях азотних та калійних добривах (N60 P0 K60) – в 3,8 разів. Фосфатні добрива на вміст цинку в насінні помітного впливу не оказали, на відміну від марганцю, вмісту якого підвищувався при внесенні P60 (незалежно від концентрації азоту та калію) – на 12-18%.

Згідно літературним даним присутність азоту у ґрунті впливає на активність ферментів, які відповідальні за перетворення олії в рослинах, вона стає більшою (Щербаков, 1991). Також мікроелементи у рослині збільшують накопичення аскорбінової кислоти і цукрів, та знижують кислотність, що забезпечує зростання урожайності ріпаку.

Отже ґрунтово – кліматичні умови є сприятливими для нормального росту та розвитку рослин ріпаку, а мінеральне живлення є одним із найефективніших технологічних прийомів спрямованих на формування високої кормової і насінневої продуктивності ріпаку (Кореньков, 1982). Тому врожайність залежить не тільки від природно- кліматичних умов зони вирощування, а й важливе місце посідає застосування мінеральних добрив. Мікроелементи впливають не тільки на білковий, вуглеводний, а й на ліпідний обмін речовин.

*Рекомендована до друку на засіданні кафедри ботаніки,
протокол № 3 от 3.11.2010 р.*