**Содержание нитратного азота в почве при внесении минеральных удобрений в посевах гороха**

***Илюшечкин В.А., Ерин В.А.***

*Магистрант, 2 год обучения*

*Научный руководитель Бирюкова О.А.*

*Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского, Ростов-на-Дону, Россия*

*E-mail: vitil2018@mail.ru*

Горох является одной из самых распространенных и важных зернобобовых культур в мире. Он широко используется в качестве пищи для людей и корма для животных, а также является источником азота в почве. Горох – одна из самых ценных культур, благодаря своей высокой урожайности и содержанию белка [3]. Кроме того, можно отметить высокую резистентность гороха к патогенам и вредителям, что делает его пригодным для культивирования в различных климатических условиях [5].

Исследования проводили на базе ИП Мокриков В.И. Октябрьского района Ростовской области при использовании техгологии No-till. Исследуемая почва – чернозем обыкновенный карбонатный тяжелосуглинистый на лессовидном суглинке. В полевых опытах применяли минеральные удобрения – ЖКУ(11:37:0) и КАС(N32). Для определения нитратного азота в почве использовали потенциалометрический метод с ионселективными электродами по ГОСТ 26951–86 [2]. При выращивании гороха на всех исследованных вариантах наблюдалось уменьшение содержания нитратного азота от фазы ветвления до минимального значения в фазу цветения и увеличение в фазу полной спелости. Эта закономерность выявлена в обоих исследуемых почвенных слоях – 0-10 и 10-20 см. Минимальное содержание нитратного азота было отмечено на контрольном варианте во все изученные фазы развития гороха, и характеризуется низким уровнем обеспеченности [1]. Максимальные значения содержания нитратного азота в фазы ветвления и полной спелости были установлены на варианте ЖКУ+КАС 100 – 8,54 мг/кг и 12,76 мг/кг соответственно.

Следует отметить, что совместное применение ЖКУ + КАС 100 существенно повышает содержание нитратного азота в фазы ветвления и цветения гороха, но степень обеспеченности остается на низком уровне. Значительное увеличение содержания нитратного азота установлено и при внесении КАС 100, но меньше, чем в предыдущем варианте. Указанные закономерности наблюдаются как в слое 0–10, так и в слое 10–20 см. При этом проявляется дифференциация содержания нитратного азота по слоям почвы. По всем фазам развития гороха содержание нитратного азота в слое 0–10 см больше, чем в слое 10–20 см, что характерно для технологии No-till [4].

**Литература**

1. Гамзиков Г.П. Почвенная диагностика азотного питания растений и применения азотных удобрений в севооборотах // Плодородие. 2018. №1 – С. 7-14.
2. ГОСТ 26951–86 – Почвы. Определение нитратов ионометрическим методом. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 7 с.
3. Грядунова Н.В., Почутина Н.А., Милюткина Т.Г., Косогова Т.А. Влияние регуляторов роста на развитие и продуктивность растений гороха // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018 – С. 49-52
4. Ильченко Я. И., Бирюкова О. А. Влияние минеральных удобрений на плодородие чернозема обыкновенного при возделывании озимой пшеницы по технологии No-till: монография. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2023. – 120 с.
5. Saggerson L. E., Webb C. A., Wilson G. R.. Pea crop losses due to pests and diseases in Australia.: Australian Journal of Agricultural Research, 2011 - p. 853-863