

## **Влияние микроэлементов на урожайность озимой пшеницы**

***Иванов Андрей Игоревич***

*студент*

*Ставропольский Государственный Аграрный Университет*

В процессе сельскохозяйственного использования земель происходит снижение почвенного плодородия. Без организации эффективного минерального питания выращивание сельскохозяйственных культур низкорентабельно. Особую роль в эффективности питания играют микроэлементы.

В той или иной степени все известные микроэлементы используются в качестве катализаторов различных биоэлектрических реакций в жизненном цикле растений, животных, человека и микроорганизмов. В основном они входят в состав эндо- и экзоферментов, которые контролируют ход определенной каталитической реакции.

Выветривание и почвообразование в элювиальных ландшафтах приводит со временем к потере не только макроэлементов, но и ряда микроэлементов особенно в пахотном горизонте черноземов. Учитывая, что 85-90% активной корневой системы культурных растений сосредоточено в слое 0-20 см, то дефицит микроэлементов (как и их избыток) именно в этом слое является решающим фактором в жизнеобеспечении растений и микроорганизмов. Избыток или недостаток микроэлементов в системе почва-растения-животные-человек является причиной специфических заболеваний как растений, так животных и людей. В этой связи представляет большой научный и практический интерес исследование содержания микроэлементов в различных подтипах черноземов.

С целью выявления влияния микроэлементов на урожайность озимой пшеницы были проведены опыты на выщелоченных черноземах. Исследовались такие микроэлементы как марганец, медь и молибден, которые находятся в дефиците на этих почвах. Проводилась листовая подкормка в фазу выхода озимой пшеницы в трубку. В качестве удобрений применялись марганец сернокислый(200 г/га), медный купорос(300 г/га), молибденовокислый аммоний(200 г/га).

Исследования проводились в условиях зоны неустойчивого увлажнения (Учхоз СтГАУ).

Как показали исследования наименьшая урожайность озимой пшеницы была на контроле, и составила 13,2 ц/га на варианте с применением меди увеличилась урожайность на 4,7 ц/га или на 35,6%. Применение марганца и молибдена оказало одинаковый эффект, и гарантирует прибавку урожая в пределах 39%. Учитывая не высокую дозу внесения микроэлементов и их цену можно предположить, что внесение их экономически выгодно на почвах с низкой обеспеченностью по этим элементам питания.

### **Литература**

1. Ахтырцев б.П. Актуальные вопросы антропогенного почвоведения//Влияние человека на ландшафт. Вопросы географии.Сб.106.-М.: Мысль,1977.-с. 168-174.
2. Багаутдинов Ф.Я., Каримов В.Г., Зигануров Р.М., Туктаров М.Ф. Применение удобрений и воспроизводство плодородия почв республики Башкортостан. Тез. докладов IV съезд общества почвоведов (9-13 августа 2004, Новосибирск). - с. 30.
- 3.Короткие информации. Использование муки из горных пород в земледелии. - Земледелие, 1986, №8, с. 47