



КЫРГЫЗКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. К.И.СКРЯБИНА

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

**Тема: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА
СЕРОЗЕМНО – ЛУГОВЫХ ПОЧВАХ В
ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ**

Студентка 4-курса Чоробекова Динара

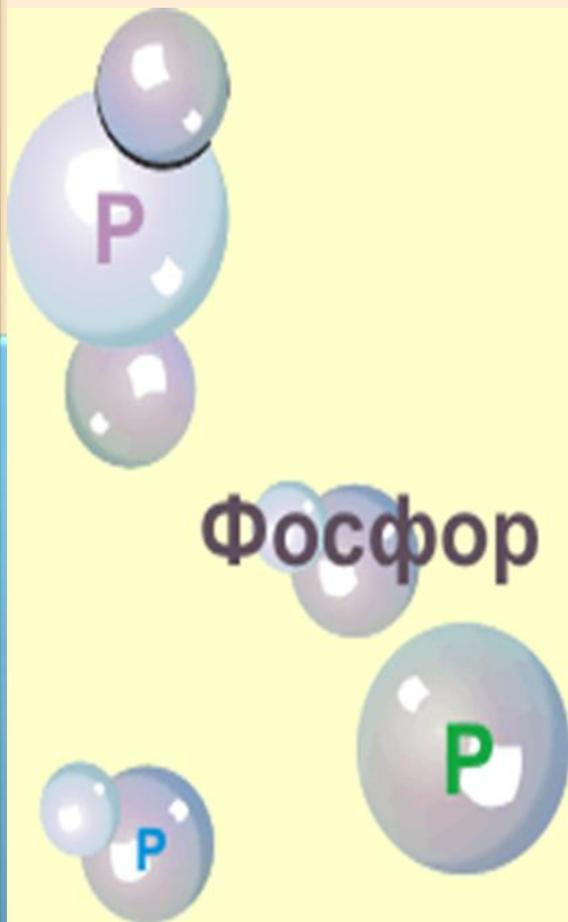
Факультета агрономии и лесного хозяйства

*Научный руководитель: Молдоканова Майрам
Сеитовна ст.преподаватель кафедры ПАЗ*

Цель: Разработка ресурсосберегающей технологии питания культур на основе использования различных систем удобрений девятипольного полевого севооборота, способствующие снижению затрат на применения удобрения.

Задачи: Изучить действия ресурсосберегающей системы питания на величину и качество урожая при длительном применении удобрений в условиях севооборота. Выявить наиболее оптимальную ресурсосберегающую систему удобрения под зерновую культуру севооборота

- При высоком уровне накопления фосфатов в почве представляет большой практический интерес изучение последствий фосфорных удобрений, внесенных в ротации.



Есть основания считать, что при длительном применении фосфорных удобрений при низких коэффициентах их использования фосфор переходит в различные формы фосфатов:

углеаммонийнорастворимые,
углекислорастворимые,
уксуснорастворимые,
растворимые и органические

Результаты исследований являются новыми.

Исследования проводятся в стационарном опыте в полевом севообороте со следующим чередованием культур:

1.



**Яровой
ячмень**

+



Люцерна

2.



**Люцерна
2-го года
жизни**

3.



**Люцерна
3-го года
жизни**

4.



**Озимая
пшеница**

5.



**Сахарная
свекла**

6.



**Яровая
пшеница**

7.



Кукуруза

8.



**Яровая
пшеница**

9.



**Сахарная
свекла**

По данному проекту объектом исследований является после люцерны шестой ротации полевого севооборота - **озимая пшеница**





Площадь делянки 226,8 м², повторность четырехкратная, расположение делянок многорядно - ступенчатое.

Схема стационарного опыта

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| IV ПОВТ | 8a | 9 | 10 | 11 | 12a | 13 | 14a | 1 | 2 | 3 | 4a | 5 | 6 | 7 |
| | 8 | | | | 12 | | 14 | | | | 4 | | | |
| III ПОВТ | 5 | 6 | 7 | 8a | 9 | 10 | 11 | 12a | 13 | 14a | 1 | 2 | 3 | 4a |
| | | | | 8 | | | | 12 | | 14 | | | | 4 |
| II ПОВТ | 3 | 4a | 5 | 6 | 7 | 8a | 9 | 10 | 11 | 12a | 13 | 14a | 1 | 2 |
| | | 4 | | | | 8 | | | | 12 | | 14 | | |
| I ПОВТ | 1 | 2 | 3 | 4a | 5 | 6 | 7 | 8a | 9 | 10 | 11 | 12a | 13 | 14a |
| | | | | 4 | | | | 8 | | | | 12 | | 14 |



Почва сероземно – луговая. Агротехника полевых культур общепринятая для данной зоны.

Урожай зерна озимой пшеницы в полевого севооборота

| № п/н | Вариант | Урожай по повторениям, ц/га | | | | | Прибавка | |
|------------|---|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|
| | | I | II | III | IV | сред- нее | ц/га | % |
| 1 | Контроль - P₁₅ при посеве | 42,1 | 40,2 | 38,7 | 39,8 | 40,2 | - | - |
| 8 | N60P90K30 | 68,7 | 69,2 | 62,1 | 61,8 | 65,4 | 25,2 | 62,7 |
| 8a | N60P15K30 | 63,3 | 67,7 | 61,0 | 64,4 | 64,1 | 23,9 | 59,4 |
| 12 | N90P135K45 | 60,8 | 63,2 | 60,2 | 68,2 | 63,1 | 22,9 | 57,0 |
| 12a | N90P15K45 | 60,2 | 61,9 | 60,7 | 60,1 | 60,7 | 20,5 | 51,0 |
| 14 | N120P180K60 | 61,4 | 62,3 | 61,2 | 59,9 | 61,2 | 21,0 | 52,2 |
| 14a | N120P15K60 | 60,2 | 60,7 | 59,2 | 57,9 | 59,5 | 19,3 | 48,0 |
| | НСР₀₅-ц/Га | | | | | 4,4 | | |

- Таким образом, итоги двухлетних исследований по оценке действия ресурсосберегающей технологии на продуктивности озимой пшеницы позволяют сделать следующие выводы:
- **1.** Теоретической основой ресурсосберегающей технологии является низкий коэффициент использования фосфора растениями из удобрений (в среднем 15%), что способствует накоплению в почве соединений содержащих фосфор различной растворимости.

- **2.** Озимая пшеница полевого севооборота реагирует положительно на снижение ресурс затрат при использовании фосфорных удобрений путем ограничения его количества рядковом внесении. Любые изменения норм питания (полуторная, двойной) против оптимальной (полной) снижает продуктивность озимой пшеницы.
- Урожай зерна при рекомендуемой системе достигает 64,1 ц/га, тогда как при традиционной системе (N60P90K30) составил 65,4 ц/га.

3. Систематическое применение минеральных удобрений, особенно фосфорных может вызвать накопление в почве и растениях тяжелых металлов, что может нанести непоправимый вред здоровью человека и животных. Применение ресурсосберегающей технологии с точки зрения экологии и пищевой безопасности, предотвращает возможность накопления и загрязнения почвы тяжелыми металлами.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!