

**ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ СОЛОМЫ КАК  
СРЕДСТВА РЕГУЛИРОВАНИЯ  
АЗОТНОГО РЕЖИМА ДЕРНОВО-  
ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ ПРИ  
ПРИМЕНЕНИИ ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА И  
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ**

**Русакова И.В., к.б.н., зам  
директора ФГБНУ  
ВНИИОУ по научной  
работе  
Медин Д.К., научный  
сотрудник ФГБНУ  
ВНИИОУ**

Владимир 2015

# Загрязнение окружающей среды отходами промышленного птицеводства



# Цель исследований

Изучение влияния двукратного внесения птичьего помета и эквивалентных доз минеральных удобрений в сочетании с соломой под зерновые культуры на азотный режим, содержание микробной биомассы и подвижного фосфора на дерново-подзолистой супесчаной почве

# Схема опыта

1. Без удобрений;
2. Солома 5 т/га (С);
3. Птичий помет (N200);
4. Птичий помет (N200) + С 5 т/га;
5. N200P250K108 (экв. в. 3);
6. NPK + С 5 т/га (экв. в. 3)

Птичий помет



Без удобрений



# Определяли:

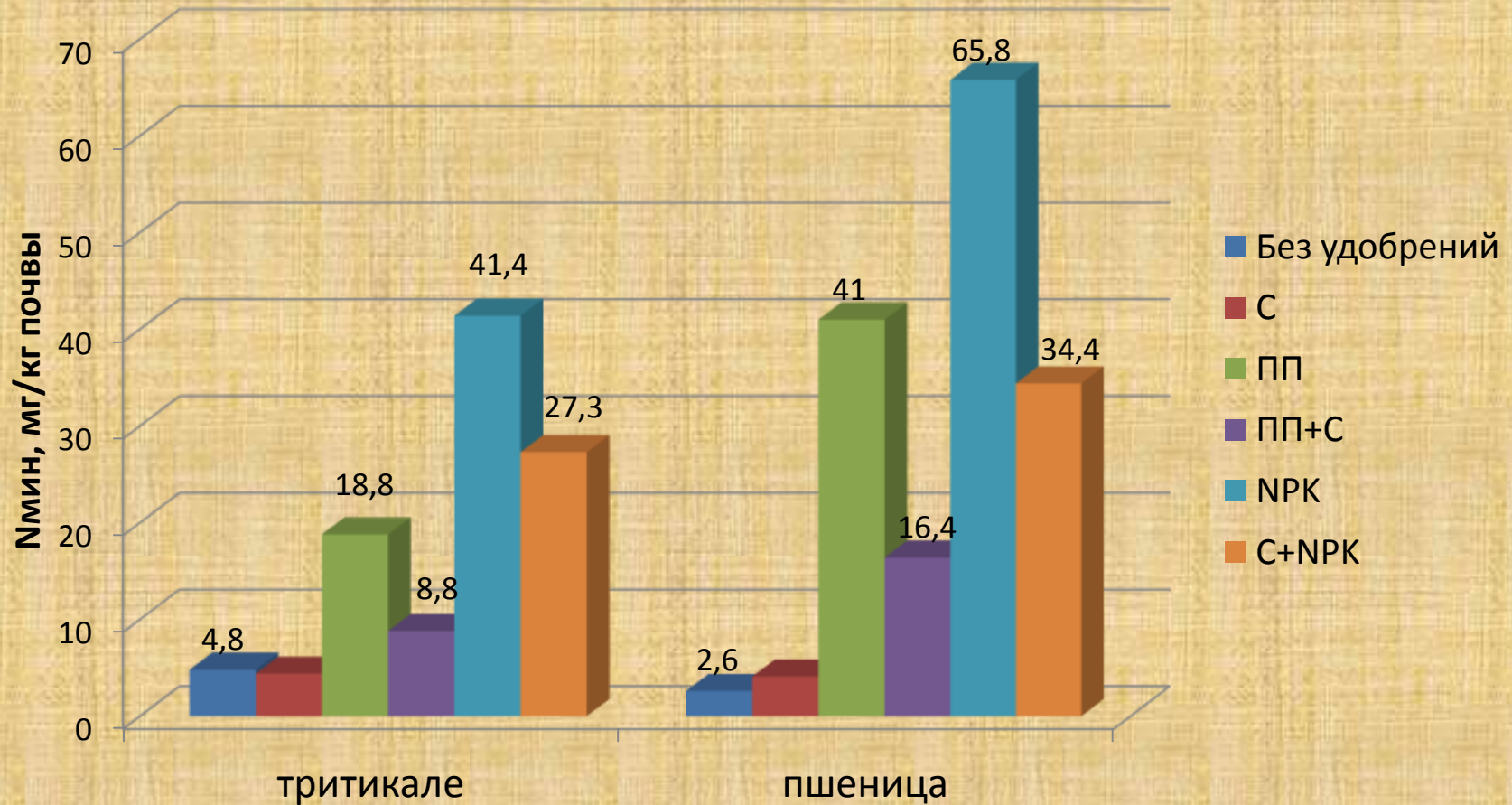
## 1. Содержание в почве:

- азота нитратного,
- азота аммонийного,
- азота общего,
- подвижного фосфора,
- микробной биомассы;
- нитрифицирующую способность почвы.

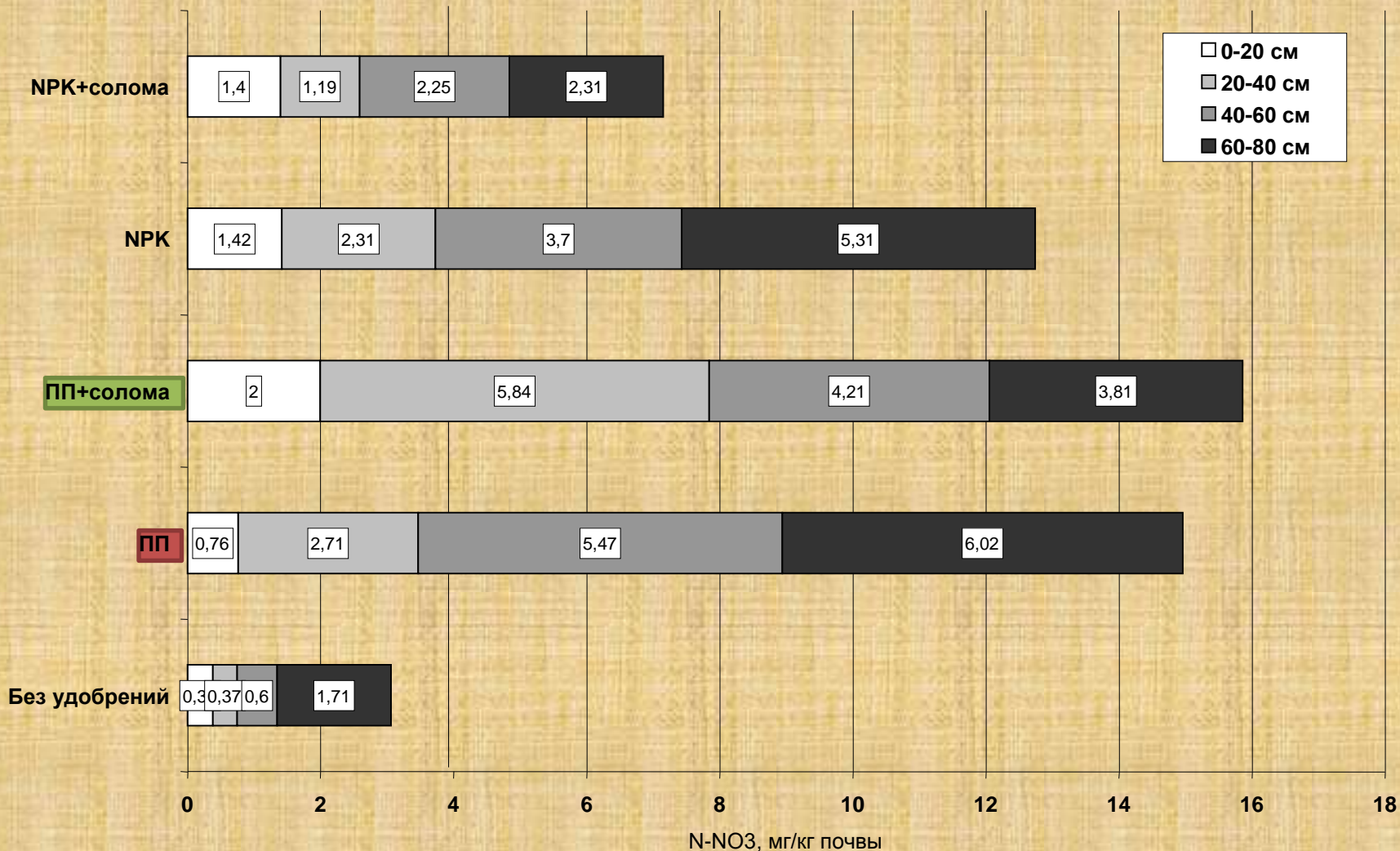
## 2. Содержание нитратного и общего азота в зеленой массе яровой пшеницы

## 3. Урожайность зерновых культур

# Содержание минерального азота под тритикале и яровой пшеницей, в ср. за вегетационный период



# Распределение нитратного азота в различных слоях дерново-подзолистой почвы опыта под тритикале



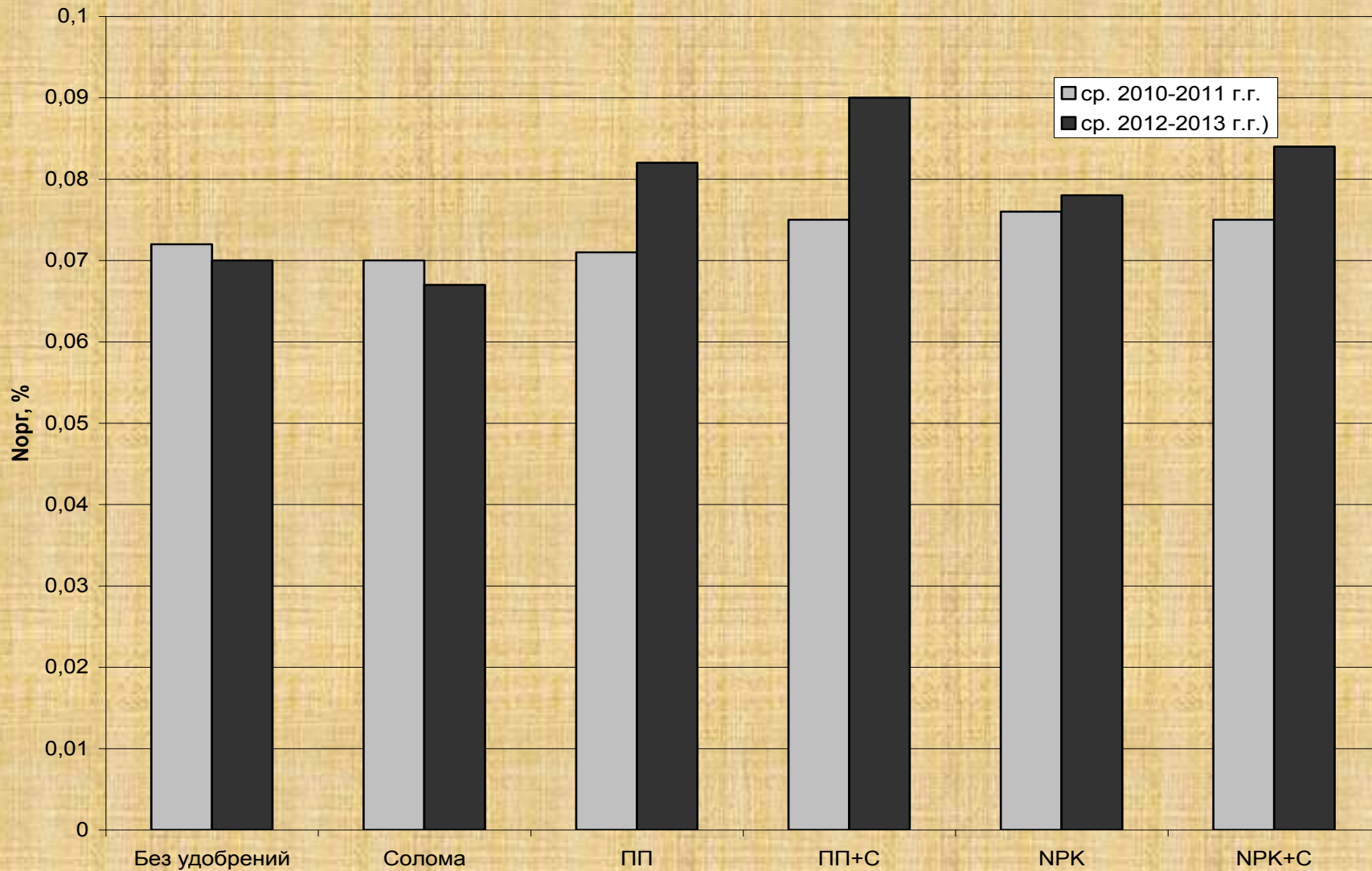
# Влияние используемых удобрений на содержание нитратного азота, микробной биомассы и нитрификационную способность, мг/кг почвы

Показатель		Без удобрени й	С	ПП	С+ПП	NPК	С+NPК
<b>N-NO<sub>3</sub></b>	1	1,9	1,7	12,9	7,9	45,3	34,3
	2	1,8	1,5	19,7	11,5	29,2	15,5
<b>С<sub>МИК</sub></b>	1	377	375	452	508	444	478
	2	390	433	497	537	431	474
<b>Нитрификацио нная способность</b>	1	5,3	3,8	18,7	7,5	12,1	6,1
	2	6,9	9,9	21,3	14,7	8,9	4,5

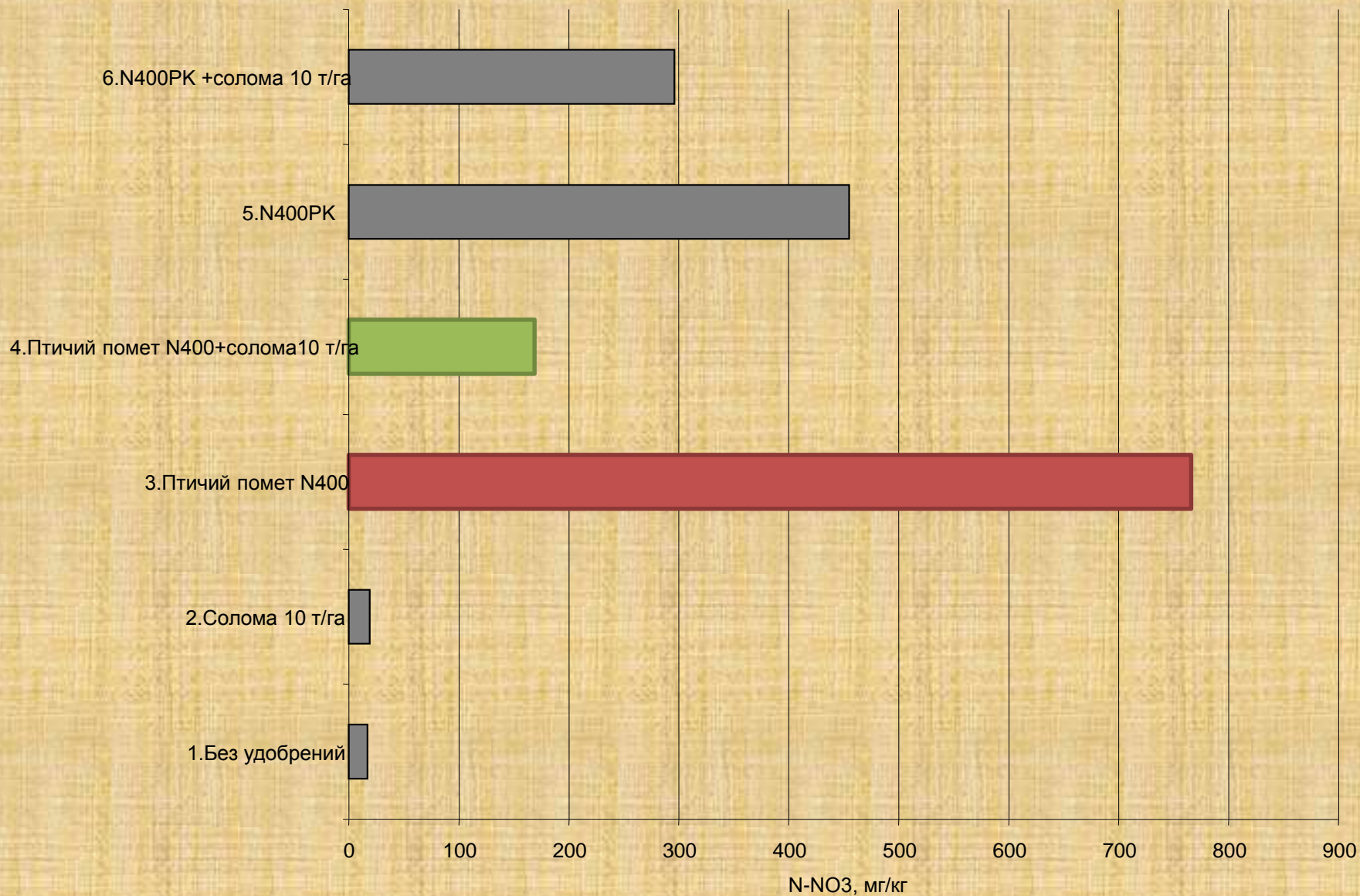
Примечание. 1 – после однократного внесения удобрений (ср. 2011-2012 г.г.), 2 – после повторного внесения (2012-2013 г.г.)



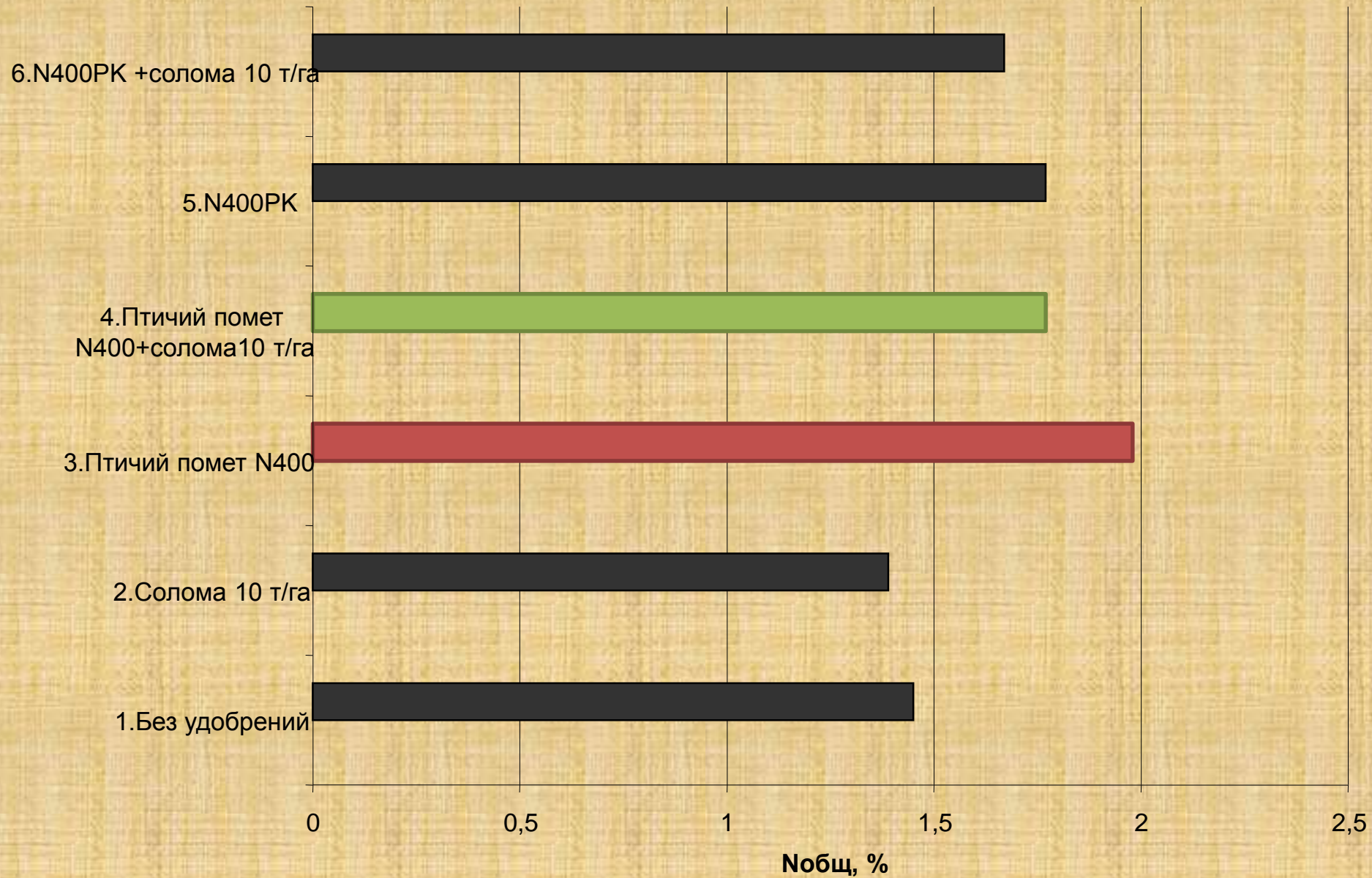
# Содержание общего азота в почве после уборки яровой пшеницы



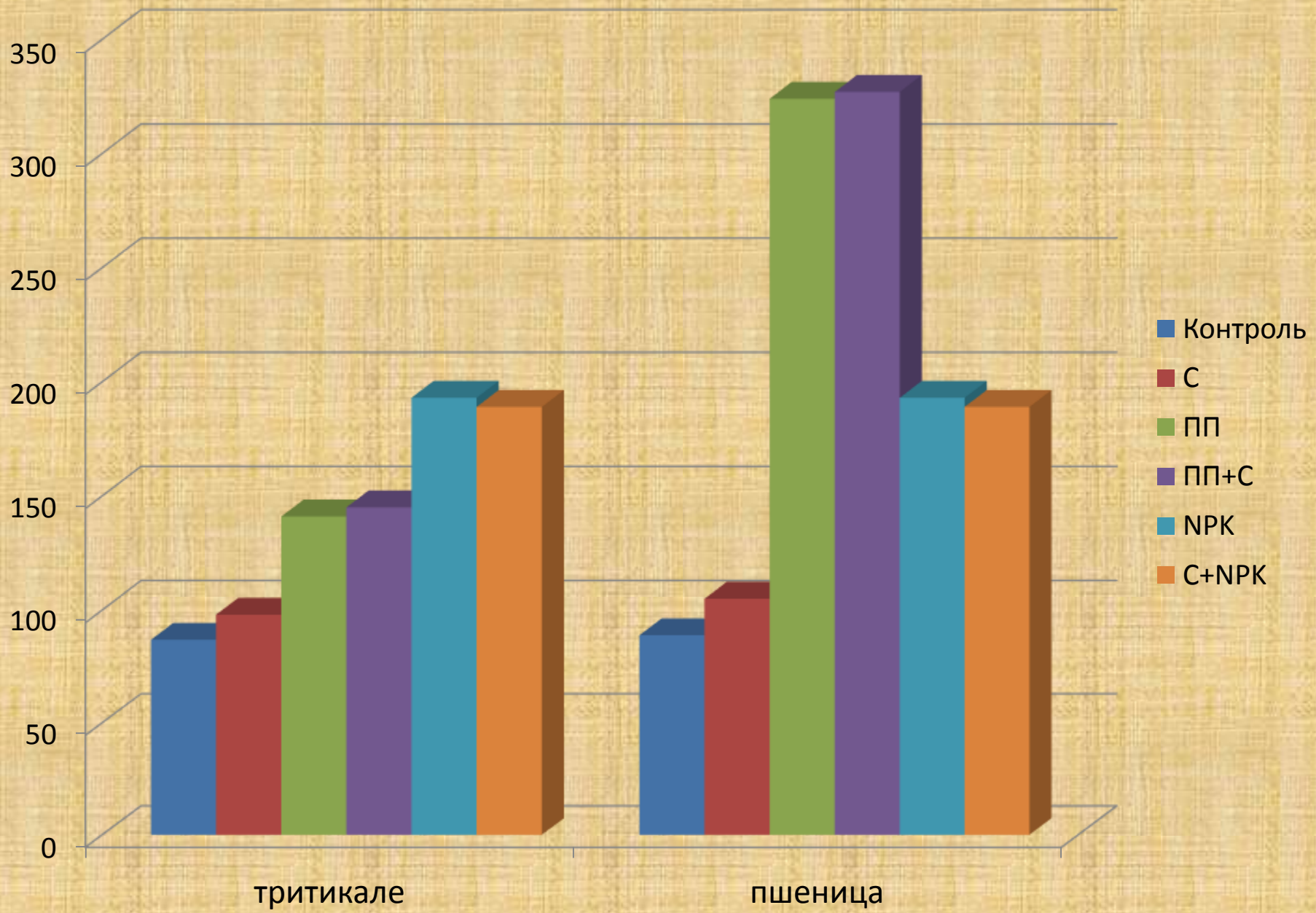
# Содержание нитратного азота в зеленой массе яровой пшеницы



# Содержание общего азота в зеленой массе яровой пшеницы

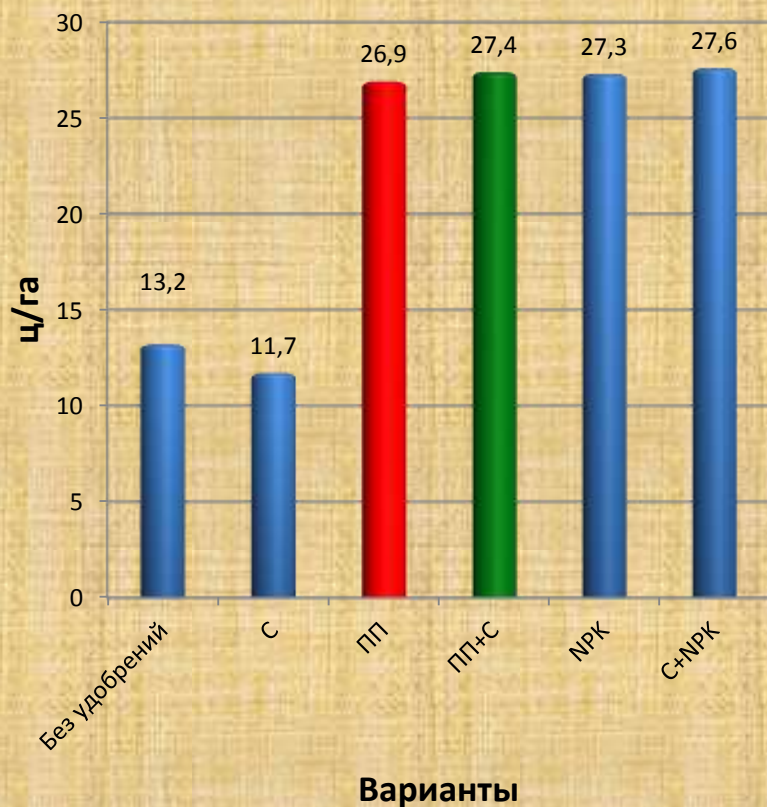


# Содержание подвижного фосфора в пахотном слое почвы

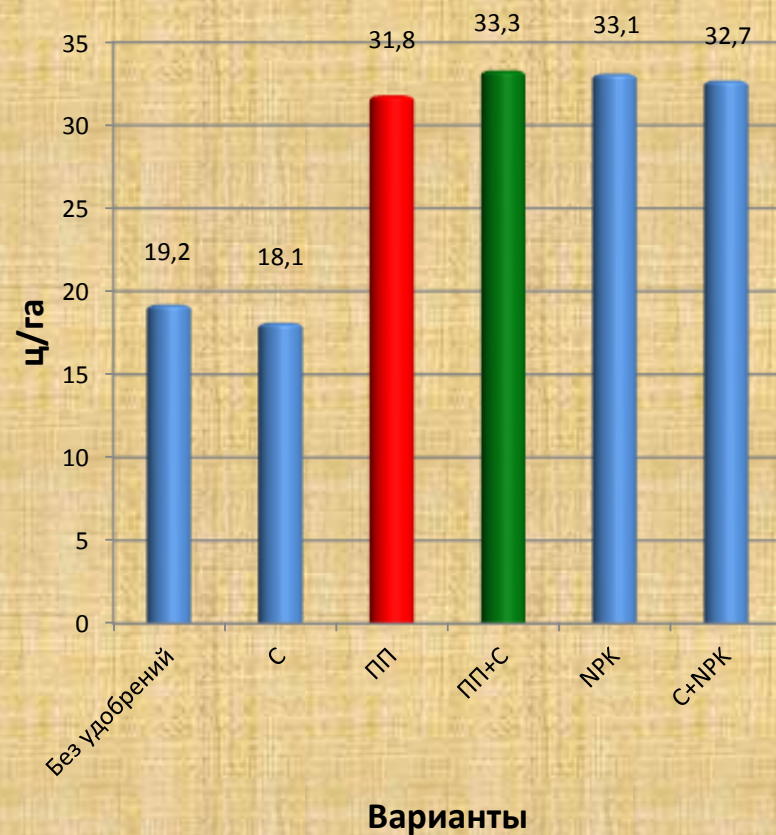


# Урожайность зерновых культур в опыте

## Тритикале



## Яровая пшеница



# Заключение

Солома может являться средством снижения избыточного накопления минерального азота и миграции его из пахотного слоя, увеличения содержания органического азота в легких дерново-подзолистых почвах за счет усиления биологического закрепления в микробной биомассе без снижения урожайности зерновых культур



**Спасибо за  
внимание!**