|  |  |
| --- | --- |
| **Культура**  Кукуруза  **Гибрид**  FAO 270 | **Период проведения опыта:** 2016 г. |
| **Регион:** ЦФО  **Область:** Орловская  **Организация, проводящая опыт/хозяйство:** ООО «ЕвроХим Трейдинг РУС» / АО «Агрофирма Мценская» |
| **Тестируемые удобрения** | Нитроаммофоска 23:13:8 |
| **Цель опыта** | повысить урожайность и качество семян кукурузы в Центрально-Черноземном регионе России (Орловская область) за счет оптимизации условий питания растений посредством подбора форм и норм применяемых минеральных удобрений |
| **Схема опыта** | |  | | --- | | 1. Контроль | | 2. NPK(Нитроаммофоска 23:13:8)200кг/га | | 3. NPK(Нитроаммофоска 23:13:8)100кг/га | |
| **Тип почв, данные анализа:** | Почва тёмно-серая лесная среднесуглинистая  Агрохимическая характеристика почвы опытного участка, д. Первый Воин Мценского района   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Гумус, % | рНводн. | P2O5 | K2O | Потенциальное плодородие, зерн. ед. | | 4,98 | 6,0 | 20,9 | 20,6 | 22,7 | |
| **Климатическая характеристика  региона закладки опыта** | Средняя температура января (самый холодный месяц) от -9⁰С до -11⁰С Средняя температура июля (самый теплый месяц) от 18⁰С до 19⁰С Среднее количество осадков от 115 до до259 мм. Вегетационный период составляет около 137-139 суток. |

Цель исследования: сравнить эффективность внесения сложного удобрения азофоски марки NPK 23:13:8 с технологией возделывания хозяйства.

Посев кукурузы осуществляли 13 мая, использовали сеялку точного высева Amazone EDX 9000-TC. Площадь опытных делянок - 1 га,. Предшественник – озимая пшеница. Осенью удобрения не вносились.

NPK 23:13:8 вносилась одновременно с посевом.



Рис. 1 сеялка точного высева Amazone EDX 9000-TC .



Рис. 2 –Размещение опыта с кукурузой в пространстве (д. Первый Воин, Мценский район)



Рис. 3–Всходы кукурузы.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта | Наименование |
| I вариант | Контроль (подкормка 300 кг/га селитры аммиачной) |
| II вариант | NPK(Нитроаммофоска 23:13:8)200кг/га |
| III вариант | NPK(Нитроаммофоска 23:13:8)100кг/га |

Табл.1. Схема опыта на примере кукурузы в Орловской области,

д. Первый Воин Мценского района

**Нитроаммофоска  23-13-8**  - сложное тройное удобрение, получаемое нейтрализацией аммиаком смеси фосфорной и азотной кислот с добавлением калия в упаренный расплав перед гранулированием.  
При производстве NPK-удобрений используется сырье с минимальным содержанием токсичных элементов (кадмия, ртути, мышьяки и свинца) и низкой радиоактивностью, что обуславливает их экологическую чистоту. Содержание нитрата калия до 75%.  
NPK 23 -13-8 - разработано специально для предпосевного внесения и внесения с посевом.  Идеальное решение для кукурузы, яровых культур,  овощных и плодовых культур.

Опыт производился на гибриде кукурузы **П8400**, компании Пионер.

ФАО: 270   
Среднеранний гибрид преимущественно зернового направления. Лидер по урожайности зерна в своей группе спелости. Очень хороший баланс раннеспелости и урожайности. Быстрого развивает мощную корневую систему. Тип зерна – зубовидный. Отличная отдача влаги зерном.



Рис. 4–Состояние кукурузы в фазуцветения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наблюдаемые параметры | Варианты опыта | | |
| Контроль | NPK (23:13:8)  200 кг/га | NPK ( 23:13:8) 100 кг/га |
| Урожайность, т/га | 7,87 | 9,67 | 9,44 |
| Белок, % | 9,28 | 9,65 | 10,97 |
| Влажность зерна на момент уборки, % | 27 | 23 | 21 |
| Масса 1000 зерен, г | 274,00 | 289,00 | 296,00 |

Таблица 2. Структура урожая

Как видно из таблицы 2, внесение сложных удобрений положительно влияет на урожай и качественные показатели зерна. Кроме того замечено, что внесение удобрений положительно сказывалось на отдаче влаги зерном.

Диаграмма 1. Прибыль с 1 га.

Диаграмма 2. Прибыль по сравнению с контролем с 1 га, руб/га.

**Выводы**

* Использование удобрений в виде Нитроаммофоски (23:13:8) при выращивании кукурузы на зерно во всех исследуемых вариантах оказало ростстимулирующее действие и способствовало изменению основных биометрических показателей
* Результаты экономической оценки показали целесообразность возделывания кукурузы на зерно при внесении NPK в виде Нитроаммофоски, в дозе 100-200 кг/га, что обеспечивает получение прибыли с 1 гектара на этих вариантах в размере 9,6-10,26 тыс. рублей за счет увеличения урожайности культуры на 15,7-18 ц/га. опытных растений кукурузы.
* Максимальная прибыль была получена при урожайности кукурузы 94,4 ц/га. и составила 10 260 руб/га.