E- Global Congress
Hosted online from Dubai, U. A. E., E - Conference.
Date: 30th April 2026
Website: https://eglobalcongress.com/index.php/egc
ISSN (E): 2836-3612

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОСФОРА ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УДОБРЕНИЙ НА ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМАХ С КУКУРУЗОЙ

И. Х. Кимсанов
Заведующий лабораторией Ферганской научно-экспериментальной станции научно-исследовательского института хлопководства, семеноводства и агротехнологий выращивания к.с\х. н.

Научная значимость результатов исследования характеризуется определением влияния новых удобрений, разработанных на основе фосфоритов Зарафшана, при совместном применении с азотными и калийными удобрениями в разных формах и нормах, а также суперфоса на биологические и хозяйственные признаки, реакции растений, корреляционной зависимости между урожайностью и качественной изменчивости при обеспечении растений в оптимальной степени необходимыми фосфатами..

Для определения эффективности различных форм фосфорных удобрений, при возделывании кукурузы на почвах с различным исходным уровнем содержания P_2O_5 в почве, нами проведены анализы содержания фосфора в растении перед уборкой, отдельно по частям растений, проведена уборка урожая с учетом соотношения в общей массе стеблей, листьев, початков, зерна и стебля. Полученные данные позволили выяснить общий вынос растениями фосфора, определить использование фосфора из состава внесенных удобрений расчетным методом, а также установить коэффициент использования фосфора из различных удобрений и определить расход фосфора на единицу дополнительной продукции при различных формах и нормах удобрений.

Анализы показали, что содержание фосфора в различных органах растения, к концу вегетации, значительно отличается во всех вариантах опыта на частях склона при различных фонах по обеспеченности P_2O_5.

С изменением норм фосфора при внесении аммофосавынос фосфора возрастает, как по отдельным частям растения, так и с общей массой.

E-Global Congress
Open Access | Peer Reviewed | Conference

Вынос фосфора с урожаем кукурузыочень низком фоне 10-15 мг/кг P_2O_5

№ пп	Варианты	Урожай абсолютно-сухой массы, ц/га	Урожай зерна, ц/га	Вынос P_2O_5 с сухой массой, кг/га	Вынос P_2O_5 с зерном, кг/га	Общий вынос, кг/га
1	$N_{220}K_{100}$ - Фон	104,2	42,2	12,5	21,9	34,4
2	Фон + Рам- 60 кг/га	125,6	48,8	16,3	27,3	43,6
3	Фон + Рам –100 кг/га	138,0	54,4	19,3	30,4	49,7
4	Фон + Рам –140 кг/га	147,2	58,1	22,1	33,6	55,7
5	Фон + Рам –180 кг/га	153,9	59,9	18,4	42,5	60,9

Важным показателем эффективности удобрений на типичных сероземах, как известно, является использование фосфора из состава внесенных удобрений растениями. В наших исследованиях использование фосфора из аммофоса очень низком фоне в среднем 14,7-15,3% Использование снижается по мере увеличения нормы удобрения, при этом среднем по исходному содержанию P_2O_5 на опыты снижения коэффициента использования идет быстрее. Самое низкое использование - 9,6% в варианте, где вносится 180 кг/га P_2O_5, среднем фоне обеспеченности P_2O_5

Экономическая эффективность применения фосфорных удобрений при производстве зерна кукурузы на сероземе (фон 10-15 мг/кг P_20_5)

№ пп	Варианты опыта	Норма P_20_5, кг/га	Урожай зерна, т/га	Стоимость урожая зерна, тыс. сум	Производственные затраты, тыс. сум/га	Условно-чистый доход, тыс. сум	Себестоимость 1 ц зерна, сум	Уровень рентабельности, %
1	$N_{220}K_{100}$ - Фон	-	5,35	2140	1819	320	34012,2	17,6
2	Фон + Рам	60	6,07	2428	1903	524	31365,3	27,5
3	Фон + Рам	100	6,73	2692	1981	710	29442,0	35,9
4	Фон + Рам	140	7,16	2864	2044	819	28551,3	40,1
5	Фон + Рам	180	7,34	2936	2156	779	29380,5	36,1

E-Global Congress
Open Access | Peer Reviewed | Conference

Так, от внесения а в норме 100 кг/га P_20_5 - 1018528-1130528, что, соответственно на 565267 и 314181 сум больше, чем в контроле без применения фосфорных удобрений.

Экономическая эффективность возделывания гибридов кукурузы в зависимости от норм и форм фосфорных удобрений

№ пп	Варианты опыта	Урожайность т/ га	Стоимость урожая, тыс.сум/га	Общепроизводственные затраты, тыс.сум/га	Себестоимость, 1 ц. сум	Рентабельность, %
Выращивание кукурузы на зерно (гибрид Корасув 350 АМВ)						
1	$N_{240}K_{100}$ - Фон	5,62	3372	1880	33452	99,8
2	Фон + P_{120} аммофос	7,02	4212	2250	32051	130,4
3	Фон + P_{120} полиаммофос	7,17	4302	2870	40027	106,5

Следовательно, в дополнение к вышесказанному можно отметить, что есть и второй путь повышения рентабельности производства зерна кукурузы в фермерских хозяйствах области, а именно - уменьшение нормы вносимых удобрений за счет использования новых форм, в данном случае, фосфорных

Таким образом, экономические показатели подтверждают необходимость применения при производстве зерна и силосной масса кукурузы натипичных сероземных почвах фосфорных удобрений. Экономические анализы показывают, При производстве зерна и силоса гибрида кукурузы наиболее высокие экономические показатели отмечены на вариантах производственного опыта $N_{240}P_{120}K_{100}$ аммофос или полиаммофос, а при повторном культуре кукурузы - $N_{240}P_{90}K_{100}$ аммофос или полиаммофос

ВЫВОДЫ

1. Внесение полифосфорных форм жидких фосфорсодержащих удобрений способств ует экономному расходованию фосфора на единицы дополнительного урожая, и эти удобрения, в первую очередь, рекомендуются для применения в производстве.

E-Global Congress
Open Access | Peer Reviewed | Conference

2. Самая высокая экономическая эффективность получается при применении разных форм и норм фосфорсодержащих удобрений, полученных на основе фосфатов Зарафшана, особенно полифосфата аммония, в нормах 60 и 100 кг/га P_20_5, при этом получен чистый доход 427778 и 610206 сум/га соответственно. Применение аммофоса и полиаммофоса в норме $N_{240}P_{120}K_{100}$ при выращивании гибридов кукурузы на зерно и силос, а также в норме $N_{240}P_{90}K_{100}$ при повторной культуре кукурузы экономически выгодно

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Қишлоқ хўжалиги экинларини парваришлаш ва маҳсулот етиштириш бўйича намунавий технологик карталар. 2016-2020 йиллар учун. Тошкент, 2016, II-қисм,-Б 215 .
2. Методика полевых опытов по изучению агротехнических приемов по возделыванию кукурузы.Москва, 1984, -С 278.
3. Методика определения структуры урожая и качества зерна. Москва, 1989, -С 290.
4. Массино А., Бобоев Ф., Тулепов С. Анғизга экиладиган маккажўхорининг янги “Ўзбекистон 300 МВ” дурагайи. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги,-2015, №5.-Б 38.
5. Мирзажонов Қ. Тупроқ таркибининг экин ҳосили ва сифатига таъсири // Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2016, №6.-Б 42.
6. Шиндин А.П., Багринцева В.Н., Борщ Т.И. и др. Кукуруза. Современная технология возделывания. Монография. Москва: «ГНУ ВНИИ кукурузы», 2009- С.127.

E-Global Congress
Open Access | Peer Reviewed | Conference