ФОСАГРО. ЭНЕРГИЯ ЗЕМЛИ

АЗБУКА ПЛОДОРОДИЯ ОТ А ДО Я

phosagro.ru

№5 (91)

Октябрь-ноябрь 2019

«ФОСАГРО» ПРОВЕЛО ДЕНЬ ПОЛЯ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

«ФосАгро» провело День поля на своём агрополигоне, организованном на полях Кубанского филиалаАО «АгроГард» в Выселковском районе Краснодарского края.

На опытном поле площадью 15 га были представлены системы минерального питания для основных сельскохозяйственных культур региона: озимой пшеницы, сои, сахарной свёклы, подсолнечника и кукурузы. Гибриды подсолнечника и кукурузы предоставили компании Limagrain и Bayer, технику для весенне-полевых работ — АО «Евротехника» AMAZONE; средства защиты растений — BASF, Bayer, АО «Щёлково Агрохим» и АО Фирма «Август». «ФосАгро» в свою очередь обеспечило агрополигон высокоэффективными экологичными минеральными удобрениями.

Сбор участников перед открытием агрополигона

В мероприятии приняли участие несколько десятков сельхозпредприятий Краснодарского края, преподаватели и студенты ведущих аграрных вузов России Кубанского государственного аграрного университета и Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева.

Открывая мероприятие, заместитель генерального директора ПАО «ФосАгро» по продажам и маркетингу Сергей Пронин отметил:

— Это четвёртый, заключительный День поля, который мы проводим в этом сезоне на четырёх собственных агрополигонах в России. Он проходит на самой благодатной земле, на Кубани. Хочу поблагодарить хозяев этих земель компанию «АгроГард», один из передовых российских агрохолдингов, с которым мы сотрудничаем долгие годы, пробуем на их полях различные методики внесения минеральных удобрений, получаем отличные результаты. Мы благодарны нашим партнёрам в сфере агротехнологий, нашим консультантам из аграрных университетов, администрациям регионов. На каждой площадке в Орловской, Московской, Саратовской областях, в Краснодарском крае нам есть что показать: решения «ФосАгро» действительно работают. Это часть реального вклада «ФосАгро» в повышение плодородия российских почв.

Почвы агрополигона изначально характеризовались дисбалансом питательных веществ: низкое содержание серы, умеренное содержание фосфора и высокое содержание калия. В связи с этим для подсолнечника и кукурузы была применена схема на основе комплексных и фосфорных удобрений с серой и микроэлементами NPK(S) 15:15:15(10)+0,3B, NP(S) 20:20(14) + 0,4Zn. В качестве предпосевного удобрения и листовой подкормки применяли жидкое комплексное удобрение NP 11:37, содержащее фосфор в растворённом виде.

Экспозиция основных марок минеральных удобрений «ФосАгро»

В результате наблюдений за посевами было отмечено максимальное накопление вегетативной массы в посевах кукурузы в варианте с применением карбамида и NP(S) + Zn 20:20(14)+0,4Zn, а подсолнечнике в варианте с предпосевным применением ЖКУ в дозе 100 кг/га.

Для сахарной свёклы, требовательной к наличию в почве калия и кальция, были применены удобрения с кальцием NPK(S) + CaO 5:15:30(5), которые обеспечили урожайность культуры 418 ц/га и дигестией 16,45 % даже на фоне установившейся жары и при практически полном отсутствии осадков в регионе этим летом.

— 80 % специалистов, занятых на сегодняшний день в АПК Краснодарского края, прошли через КубГАУ. Этот День поля — прекрасная возможность для преподавателей и студентов нашего университета узнать и обсудить агрономические практики двух крупнейших компаний в своих отраслях «ФосАгро» и «АгроГард». В прошлом году сеть «ФосАгро-Регион» открыла в университете свой учебный центр, а сегодня студенты получают возможность увидеть работу удобрений в полях, установить прямые контакты со специалистами компаний. Мы благодарны «ФосАгро» за их вклад в аграрное образование Кубани, — отметил на Дне поля ректор Кубанского государственного аграрного университета Александр Трубилин.

— На Кубани «ФосАгро» и «АгроГард» проводят второй День поля, на котором мы показываем опыты, уже давшие на практике впечатляющие результаты. Так, два из четырёх предприятий «АгроГарда», работающих в Краснодарском крае, в Выселковском и Кореновском районах перешли рубеж в 70 центнеров с гектара и по пшенице, и по ячменю. Обладая уникальной экспертизой, мы продолжим делиться своими практиками по правильному применению высокоэффективных удобрений «ФосАгро» в других регионах, где есть филиалы «АгроГарда» и где опыты «ФосАгро» особенно востребованы, — отметил генеральный директор АО «АгроГард» Павел Царёв.

Агрополигоны «ФосАгро» — четыре научно-технологические площадки в Орловской, Московской, Саратовской областях и Краснодарском крае, предназначенные для испытания, демонстрации и обучения сельхозтоваропроизводителей эффективному использованию систем и технологий минерального питания растений. На агрополигонах применяют агрономические решения на основе широкого спектра минеральных удобрений «ФосАгро», лучших образцов отечественной селекции и современных средств защиты растений для сохранения плодородия почв и получения качественных урожаев. В организации работы агрополигонов принимают участие ведущие федеральные и региональные исследовательские организации, российские и мировые лидеры в области селекции, сельхозтехники и средств защиты растений, разработчики технологий точного земледелия.

ФОСАГРО

ФОСАГРО. ЭНЕРГИЯ ЗЕМЛИ

ФОСАГРО

АЗБУКА ПЛОДОРОДИЯ ОТ А ДО Я

phosagro.ru

№5 (91)

Октябрь-ноябрь 2019

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТ

ЖКУ И ТВЁРДЫХ ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ В ЛИТВЕ

ПОЛЕВОЙ ОПЫТ НА РУМОКАЙСКОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ЛИТОВСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСОВОДСТВА НА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЕ (2019 ГОД)

Жидкие фосфорные удобрения в ряде почвенно-климатических условий способствуют получению большей урожайности сельскохозяйственных культур по сравнению с твёрдыми фосфорными удобрениями. Это связано со снижением фиксации фосфора почвой при использовании жидких удобрений, содержащих фосфор. В результате повышается доступность фосфора для корневых систем растений из внесённых в почву удобрений.

Полевой опыт по изучению действия ЖКУ NP 11:37 и разных марок гранулированных комплексных удобрений (аммофос NP 12:52, NPK 10:26:26, NPK 15:15:15) на урожайность и качество зерна яровой пшеницы был проведён в 2019 году на Румокайской опытной станции Литовского научно-исследовательского центра сельского хозяйства и лесоводства. В опыте выращивался сорт яровой пшеницы Квинтус (Quintus). Суглинистая почва до закладки опыта имела хорошую обеспеченность подвижными формами фосфора и калия.

Схема полевого опыта включала семь вариантов (таблица 1). ЖКУ NP 11:37 вносили весной перед посевом яровой пшеницы с помощью опрыскивателя. Гранулированные комплексные удобрения и хлористый калий также вносили весной перед посевом с помощью разбрасывателя. В течение вегетации яровой пшеницы провели две подкормки аммиачной селитрой вразброс.

Оценка результатов опыта

ТАБЛИЦА 1. СХЕМА ПОЛЕВОГО ОПЫТА НА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЕ

№	Вариант опыта (удобрения)	Доза, кг/га		Сроки и способы внесения
		физ. вес	д. в.	
1	ЖКУ NP 11:37	80	N_9P_{30}	Опрыскивателем до посева
	Аммиачная селитра	165	N_{56}	1-я подкормка вразброс
		100	N_{34}	2-я подкормка вразброс
2	Аммофос NP 12:52	115	$N_{14}P_{60}$	Вразброс до посева
	Аммиачная селитра	150	N_{51}	1-я подкормка вразброс
		100	N_{34}	2-я подкормка вразброс
3	ЖКУ NP 11:37	160	$N_{18}P_{60}$	Опрыскивателем до посева
	Аммиачная селитра	197	N_{67}	1-я подкормка вразброс
		59	N_{20}	2-я подкормка вразброс
4	Аммофос NP 12:52	175	$N_{21}P_{91}$	Вразброс до посева
	Аммиачная селитра	147	N_{50}	1-я подкормка вразброс
		88	N_{30}	2-я подкормка вразброс
5	NPK 10:26:26	230	$N_{23}P_{60}K_{60}$	Вразброс до посева
	Аммиачная селитра	147	N_{50}	1-я подкормка вразброс
		79	N_{27}	2-я подкормка вразброс
6	ЖКУ NP 11:37	80	N_9P_{30}	Опрыскивателем до посева
	Калий хлористый	100	K_{60}	Вразброс до посева
	Аммиачная селитра	162	N_{55}	1-я подкормка вразброс
		59	N_{20}	2-я подкормка вразброс
7	NPK 15:15:15	400	$N_{60}P_{60}K_{60}$	Вразброс до посева
	Аммиачная селитра	59	N_{20}	1-я подкормка вразброс
		59	N_{20}	2-я подкормка вразброс

В таблице 2 представлена структура урожайности яровой пшеницы при использовании разных форм фосфорсодержащих удобрений. Заметно лучшая продуктивная кустистость яровой пшеницы наблюдалась в варианте опыта № 3 с внесением ЖКУ NP 11:37 в дозе по фосфору 60 кг P_2O_5/га. При этом максимальная длина соломины, а также длина колоса были получены в варианте опыта № 2 с внесением аммофоса NP 12:52 в той же дозе по фосфору.

Максимальная урожайность зерна яровой пшеницы 4,28 т/га была получена в варианте опыта № 1, где вносили ЖКУ NP 11:37 в минимальной дозе по фосфору, равной 30 кг P_2O_5/га. Внесение более высоких доз фосфора (60–90 кг P_2O_5/га) в форме гранулированных комплексных удобрений не приводило к повышению урожайности зерна. Включение калия в программу питания яровой пшеницы также не давало положительного результата. Полученные результаты по продуктивности культуры объясняются высоким плодородием почвы по фосфору и калию. В данных условиях было оправданным применение невысокой дозы фосфорных удобрений.

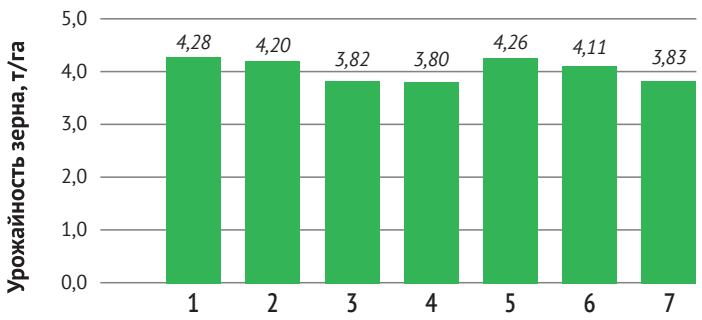
ТАБЛИЦА 2. СТРУКТУРА УРОЖАЙНОСТИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

№ варианта опыта	Количество продуктивных стеблей, шт./м^2	Длина соломины, см	Длина колоса, см
1	278	39,9	9,0
2	307	41,9	9,5
3	325	39,7	8,8
4	246	39,6	9,2
5	266	31,9	9,1
6	293	41,1	8,9
7	266	40,9	9,0

День поля Scandagra

Исходя из российских стандартов качества зерна мягкой пшеницы во всех вариантах опыта было получено зерно не ниже 3-го класса по ГОСТу РФ (таблица 3). Выполненность зерна при недостаточном атмосферном увлажнении была низкой во всех вариантах опыта, судя по показателю натуры зерна (< 745 г/л). Седиментационный анализ показал, что во всех вариантах опыта была выращена пшеница высокого качества с точки зрения хлебопекарной силы муки, которую можно получить из данного зерна (показатель седиментации > 60 мл).

Рис. 1. Урожайность зерна яровой пшеницы



ФОСАГРО. ЭНЕРГИЯ ЗЕМЛИ

АЗБУКА ПЛОДОРОДИЯ ОТ А ДО Я

phosagro.ru

№5 (91)

Октябрь-ноябрь 2019

ТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ТАБЛИЦА 3. КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕРНА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

№ варианта опыта	Белок	Крахмал	Клейковина	Показатель седиментации, мл	Натура зерна	
	%				кг/гл	г/л
1	16,7	61,0	32,6	69,4	74,0	740
2	16,7	60,8	32,3	68,7	74,0	740
3	17,1	60,4	33,1	70,0	73,4	734
4	17,1	60,3	33,4	70,1	73,4	734
5	16,8	61,0	32,6	68,8	74,2	742
6	17,0	60,7	33,1	70,1	74,2	742
7	17,0	60,5	33,3	70,0	73,9	739

ВЫВОДЫ

1. Максимальная урожайность зерна яровой пшеницы (4,28 т/га), возделываемой на суглинистой почве с хорошей обеспеченностью подвижными формами фосфора и калия, получена в варианте опыта с допосевным внесением ЖКУ NP 11:37 в дозе 80 кг/га (30 кг P_2O_5/га).

2. Внесение гранулированных комплексных удобрений в более высоких дозах по фосфору (60–90 кг P_2O_5/га) не приводило к повышению урожайности яровой пшеницы.

3. Во всех вариантах опыта было получено высококлассное зерно с высоким хлебопекарным качеством муки, которую можно получить из данного зерна.

ПОЛЕВОЙ ОПЫТ НА ВОКЕЙСКОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ЛИТОВСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСОВОДСТВА НА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЕ (2019 ГОД)

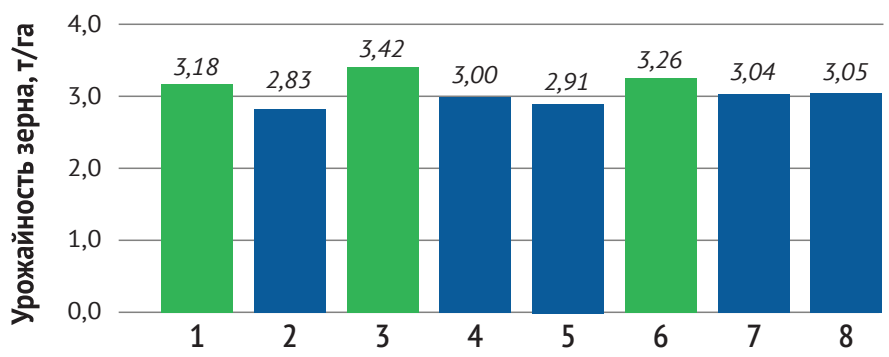
Полевой опыт по изучению действия жидкого комплексного удобрения ЖКУ NP 11:37 и разных марок гранулированных комплексных удобрений на урожайность зерна яровой пшеницы был проведён в 2019 г. на Вокейской опытной станции Литовского научно-исследовательского центра сельского хозяйства и лесоводства. В данном регионе распространены почвы лёгкого гранулометрического состава.

Схема полевого опыта включала 8 вариантов. ЖКУ NP 11:37 вносили весной перед посевом яровой пшеницы с помощью опрыскивателя. Гранулированные комплексные удобрения и хлористый калий также вносили весной перед посевом с помощью разбрасывателя. В течение вегетации яровой пшеницы провели две подкормки аммиачной селитрой вразброс.

Вегетационный период 2019 года характеризовался засушливыми погодными условиями. В данных условиях выращивания яровой пшеницы использование ЖКУ NP 11:37 имело явные преимущества по сравнению с твёрдыми фосфорсодержащими удобрениями (рис. 2). При одинаковых дозах азота, фосфора и калия применение ЖКУ NP 11:37 повышало урожайность яровой пшеницы на 7–14% по сравнению с вариантами опыта, где применяли гранулированные фосфорсодержащие комплексные удобрения.

Использование ЖКУ NP 11:37 снижало фиксацию фосфора почвой и повышало его доступность для растений. В данных почвах реакции фиксации фосфора почвой протекают с участием полуторных оксидов железа и алюминия, а также карбоната кальция.

Рис. 2. Влияние жидких и твёрдых фосфорных удобрений «ФосАгро» на урожайность зерна яровой пшеницы (Вокейская опытная станция Литовского научно-исследовательского центра сельского хозяйства и лесоводства, 2019 год)



Семинар для менеджеров Kauno Grudai в ходе выставки AGROVIZIJA

Варианты опыта

1) $N_{103}P_{59}$: ЖКУ NP 11:37 (160 кг/га) + аммиачная селитра (150+100 кг/га)

2) $N_{99}P_{60}$: аммофос NP 12:52 (115 кг/га) + аммиачная селитра (150+100 кг/га)

3) $N_{97}P_{91}$: ЖКУ NP 11–37 (245 кг/га) + аммиачная селитра (147+59 кг/га)

4) $N_{101}P_{91}$: аммофос NP 12:52 (175 кг/га) + аммиачная селитра (147+88 кг/га)

5) $N_{100}P_{60}K_{60}$: NPK 10:26:26 (230 кг/га) + аммиачная селитра (147+79 кг/га)

6) $N_{88}P_{59}K_{60}$: ЖКУ NP 11:37 (160 кг/га) + калий хлористый (100 кг/га) + аммиачная селитра (147+59 кг/га)

7) $N_{100}P_{60}K_{60}$: NPK 15:15:15 (400 кг/га) + аммиачная селитра (59 + 59 кг/га)

8) $N_{100}P_{60}K_{60}S_{42}Zn_{1,2}$: NP(S) + Zn 20:20(14) + 0,4Zn (300 кг/га) + калий хлористый (100 кг/га) + аммиачная селитра (59 + 59 кг/га)

Применение ЖКУ NP 11:37 под яровую пшеницу в Литве повысило урожайность зерна на 7–14% по сравнению с использованием гранулированных комплексных фосфорсодержащих удобрений.

Растения яровой пшеницы в вариантах полевого опыта с внесением жидких и твёрдых комплексных фосфорных удобрений «ФосАгро» (Вокейская опытная станция Литовского научно-исследовательского центра сельского хозяйства и лесоводства, 2019 год)

ФОСАГРО. ЭНЕРГИЯ ЗЕМЛИ

АЗБУКА ПЛОДОРОДИЯ ОТ А ДО Я

phosagro.ru

№5 (91)

Октябрь-ноябрь 2019

«ФОСАГРО» В БРАЗИЛИИ:

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТОВ НА СОЕ И КУКУРУЗЕ ПОКАЗЫВАЮТ ПРЕИМУЩЕСТВА УДОБРЕНИЙ «ФОСАГРО»

«ФосАгро» начало агрономическую деятельность в Бразилии в сентябре 2018 года. Основными марками для продвижения на бразильском рынке стали сульфоаммофос NP(S) 14:40(7), а также комплексные NPK(S) 15:15:15(10), 12:32:16(1) и 10:26:26(2). С этими удобрениями было заложено 6 опытов в разных регионах Бразилии на сое, пшенице, кукурузе, сахарном тростнике и хлопчатнике.

ОПЫТ НА СОЕ В БРАЗИЛИИ

Агрономическая служба «ФосАгро» продолжает активную работу в Бразилии. Заложены опыты на ведущих культурах, выращиваемых на полях страны: сое, кукурузе, пшенице, сахарном тростнике. До конца года планируется к закладке опыт на хлопчатнике. Географический охват проводимых исследований впечатляет: от региона Мату-Гросу в западно-центральной части страны до Рио-Гранде-ду-Сул на юге Бразилии. Испытывали две марки производства «ФосАгро»: аммофос NP (S) 12:52(1,5) и NPK(S) 1:20:20(5). Культурой для проведения испытаний была выбрана соя, которая, по данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), занимает первое место в регионе по размеру посевных площадей. На сегодняшний день получены первые результаты испытаний наших продуктов на полях южноамериканского континента. Оператором испытаний выступало одно из самых авторитетных научных учреждений Бразилии в области сельскохозяйственных исследований институт Fundação MT. Оба удобрения показали достойные результаты и, что особенно интересно, были в числе лидеров по урожайности.

Осмотр делянок на опыте с соей

САМОЕ ПОПУЛЯРНОЕ В МИРЕ ФОСФОРНОЕ УДОБРЕНИЕ

«ФосАгро» уже более 20 лет производит самое популярное в мире фосфорное удобрение – аммофос. На латиноамериканском рынке ему приходится конкурировать с подобными марками производства компаний из Марокко и Китая. При выборе удобрений под сою естественным образом встаёт вопрос об эффективности российского аммофоса, и вопрос этот идёт от потребителей – бразильских фермеров, которым наш продукт недостаточно известен. Эта задача наиболее актуальна в регионе Серрадо, где почвы характеризуются низким естественным плодородием и содержанием фосфора в пахотном горизонте. Кроме этого, нашему и зарубежным удобрениям этой марки приходится работать в сложных условиях, когда конкуренцию растениям составляют ионы алюминия и железа, оттягивающие доступный для корневой системы растений фосфор на себя ввиду их значительного количества в местных почвах, что нередко обуславливает их охристо-красную окраску.

На краснозёмах экваториальных бразильских тропиков существует практика системы удобрения с использованием фосфогипса, аммофоса и хлористого калия под соевые бобы. Наш продукт, несмотря на обильные тропические ливни, которые сопровождали растущую на делянках института сою, показал результаты выше среднего по региону (в сравнении с данными, опубликованными в девятом июньском обзоре агентства CONAB1).

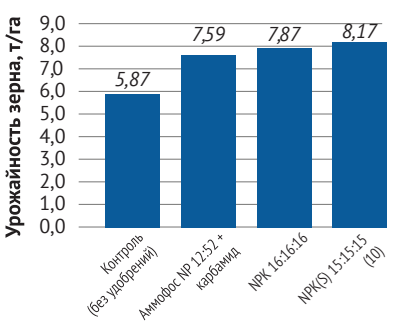
	Урожайность, т/га
Без удобрений	3,07
Аммофос «ФосАгро»	4,11
Аммофос пр-ва Китая	4,04
Аммофос пр-ва Марокко	4,02

Полученные от применявшихся систем удобрений урожаи больше чем на треть превышают контроль, когда удобрения вообще не вносили то есть показывают стабильные результаты. Наивысшая урожайность по результатам испытаний в 2019 году была получена в варианте с применением аммофоса производства «ФосАгро», это 4,11 т/га.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВОГО ОПЫТА НА КУКУРУЗЕ С РАЗНЫМИ МАРКАМИ УДОБРЕНИЙ

Усилия наших производственников и химиков подтверждаются высокой эффективностью производимой продукции в различных почвенно-климатических районах не только России, но и земного шара. Специалистами агромаркетинга в Бразилии получены результаты полевого испытания NPK(S) 15:15:15(10). В опыте, проведённом в 2019 г. на кукурузе, была чётко продемонстрирована необходимость использования серосодержащих комплексных удобрений для повышения урожайности зерна данной культуры. Максимальная урожайность зерна, 8,17 т/га, была достигнута при применении марки NPK(S) 15:15:15(10). Прибавка урожайности зерна составила 4 % относительно варианта опыта, где вносили только азот, фосфор и калий.

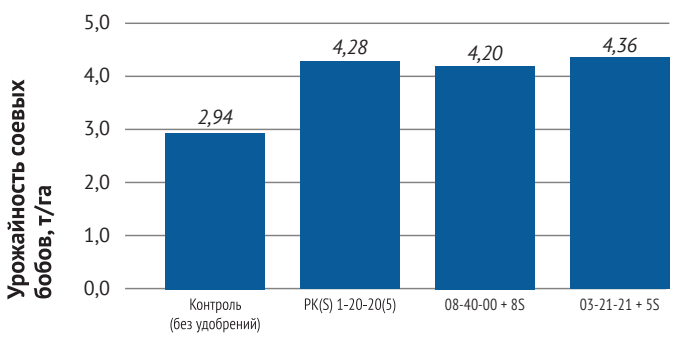
Влияние серосодержащего комплексного удобрения, выпускаемого «ФосАгро», на продуктивность кукурузы в Бразилии (2019 год)



СПРОС НА PK(S)

Основное требование клиентов бразильского рынка – массовая доля азота в марке удобрений под самую популярную культуру в стране сою должна быть ниже 10 %. С этой задачей с успехом справляются производственники «ФосАгро», выпуская и поставляя на южноамериканский материк PK(S) 0:20:20(5). Марка вписывается не только в маркетинговые потребности производителей сои, но и показывает высокую агрономическую эффективность. В организованном агрономической службой «ФосАгро» опыте выбранная марка демонстрировала высокие результаты урожайности и ничуть не уступала уже давно зарекомендовавшим себя на бразильском рынке брендам и конкурентным продуктам.

Результаты опыта на сое с применением PK(S) 1-20-20(5)



АКТИВНОЕ ПРИСУТСТВИЕ НА РЫНКЕ

Проведение семинаров для клиентов PhosAgro Americas (трейдинговая компания Группы «ФосАгро» в Бразилии)

Рынок сельскохозяйственной продукции Бразилии динамично развивается. Продукция агрохимических производств представлена производителями со всего мира. На приоритетном российском рынке «ФосАгро» уже давно зарекомендовало себя как надёжный поставщик качественной продукции, Бразилия также является для нас премиальным рынком. Для знакомства местного рынка с продуктовой линейкой «ФосАгро», включающей в себя экологичные фосфорные удобрения, с начала года в регионе проводят семинары и обучения. На семинарах в Сан-Паулу, в штатах Парана и Риу-Гранди-ду-Сул, агрономическая служба «ФосАгро» провела для крупнейших дистрибуторов OUROFERTIL, BRFertil, LDC, COONAGRO, реализующих удобрения фермерам в Бразилии, ряд встреч и семинаров. В ходе мероприятий были сделаны презентации по истории «ФосАгро», продуктовому портфелю, особенностям производства и конкурентным преимуществам продукции компании, первым результатам опытов на сое и кукурузе в 2019 году. Особый интерес бразильских партнёров проявился к серосодержащим маркам NPK(S) 15:15:15(10), NP(S) 14:40(7) и PK(S) 20:20(5).

Дирекция по маркетингу и развитию ПАО «ФосАгро»:
marketing@phosagro.ru 8 (495) 231-45-13