

PS-АГРО
Тs 00203074-33:2014

«PS-Агро» - минеральное удобрение, предназначенное для сельского хозяйства и розничной торговли, как гранулированное сложное смешанное серосодержащее фосфорное удобрение, содержащее кальций в усвояемой форме и азот в аммиачной форме, для корневой подкормки сельскохозяйственных культур на всех видах почв.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Норма марки			
	А	Б	В	Г
1 Массовая доля общих фосфатов, %	41 ± 1	38 ± 1	34 ± 1	31 ± 1
2 Массовая доля аммиачного азота, %	4 ± 1	5 ± 1	6 ± 1	7 ± 1
3 Массовая доля кальция, в пересчете на СаО, %	10 ± 1	13 ± 1	15 ± 1	15 ± 1
4 Массовая доля серы, в пересчете на SO ₃ , не менее, %	5	7	9	11
5 Массовая доля воды, не более, %	2,0	2,0	2,0	2,0
6 рН 1 %-ного раствора, не менее, %	3,5	3,5	3,5	3,5
7 Гранулометрический состав: массовая доля гранул размером:				
от 1 до 4 мм, не менее, %	90	90	90	90
менее 1 мм, %	10	10	10	10
менее 6 мм, %	100	100	100	100
8 Статическая прочность гранул, не менее, МПа (kgf/cm ²)	3,0 (30)	3,0 (30)	3,0 (30)	3,0 (30)
9 Рассыпчатость, %	100	100	100	100

Примечания

- 1 Допускается превышение верхних пределов массовых долей питательных веществ.
- 2 Показатели 3, 4, 6, 8 гарантируются предприятием-изготовителем.
- 3 Показатель 9 определяют у потребителя.

ПРИМЕНЯЕТСЯ

в качестве высокоэффективного водорастворимого азотно-фосфорного удобрения, используемого на различных почвах под все культуры, может применяться в условиях защищенного грунта, а также для комнатного и балконного цветоводства. Пригоден для всех способов внесения: основного, припосевного и для подкормки при применении различных видов культур.

ТРАНСПОРТИРУЕТСЯ

в упакованном виде – полиэтиленовые пакеты, полипропиленовые, полиэтиленовые, бумажные мешки, биг-беги, контейнеры или насыпью.

МАРКИРУЕТСЯ

печатным способом, методом горячего тиснения, штемпелевания или прокалывания, или этикетка наклеивается на упаковку и транспортную тару, или вкладывается внутрь упаковки и транспортной тары, или иные способы маркировки по согласованию с потребителем.

ХРАНИТСЯ

в закрытых складских помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод.

Гарантийный срок хранения и срок годности – не ограничен.

На предприятие разработана, внедрена и сертифицирована система менеджмента в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001, O'z DSt ISO 9001, O'z DSt ISO 14001, O'z DSt OHSAS 18001, O'z DSt ISO 50001.

Узбекистан 110100 Ташкентская область город Алмалык АО «Аммофос-Максам»

Факс: 70-613-31-32, 70-613-05-70

Телефон дирекции: 78-150-41-41, 70-613-31-32

Телефон коммерческой службы: 78-150-58-14, 70-613-05-70

E-Mail: info@ammofos-maxam.uz www.ammofos-maxam.uz

Указания по применению «PS-Агро»

Сложносмешанное комплексное фосфорсодержащее удобрение «PS-Агро» в своем составе содержит такие ценные компоненты как азот, фосфор, сера и кальций в усвояемой растениями форме. Удобрение «PS-Агро» состоит из $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)\cdot\text{H}_2\text{O}$ – (21-26) %, $\text{CaHPO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и CaHPO_4 – (15-21) %, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$ – (2,5-3,0) %, $\text{CaSO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – (16-29) %, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ – (2,5-3,0) %, $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ – (18,5-22,0) %, а также фосфатов магния, железа, алюминия.

Особенность удобрения «PS-Агро» заключается в следующем:

- легкоподвижные, растворимые составные удобрения (сульфат аммония, фосфат аммония) обеспечивают оптимальные условия развития растений в период вегетации, требующего повышенного количества азота в сравнении с фосфором;

- развитие корневой системы и наземной части растений происходит на фоне преципитата, содержащего кроме фосфора подвижный активный кальций;

- в присутствии фосфора, нейтрального удобрения, препятствующего активному действию нитрифицирующих бактерий, агрохимическая активность азота повышается до (20-30) %, продлевается его срок действия;

- пролонгированность действия фосфора увеличивает агрохимическую эффективность «PS-Агро» по P_2O_5 на (20-25) %.

Удобрение «PS-Агро» может широко использоваться для дробного внесения и для подкормки на любых типах почв при применении различных видов удобрений.

Ниже приведены дозы внесения удобрения для различных видов культур.

Для приусадебного хозяйства:

- до посевное внесение под зябь и под перекопку почвы осенью или весной (12-20) г (1 - 1,5 ст. ложки) на 1 m^2 окультуренных и (16-20) г (1,5 ст. ложки) на 1 m^2 неокультуренных почв;

- под плодовые деревья ранней весной под перекопку почвы (12 – 24) г (1-2 ст. ложки) на 1 m^2 приствольного круга вместе с азотными и калийными удобрениями;

- в рядки при посеве на неподготовленные почвы (2-3) г (0,5 ч. ложки) на 1 погонный метр и (0,5-1,5) г в лунки при высадке рассады (при обязательном перемешивании удобрения с почвой или на (2-3) см ниже посадочного материала) можно смешивать с семенами перед их посевом механизированным способом, например, одновременно с посевом свеклы (0,4-0,6) г/га;

- в подкормку под овощи, землянику, цветочные культуры (1,5 – 6,5) г (1,5 ч. ложки) на 1 m^2 (высаженные на неподготовленный грунт). Наиболее рекомендуемая доза внесения для ягодных кустарников, клубники, земляники под перекопку почвы осенью или весной (13-17) г на 1 m^2 . В парниках и теплицах по (27-33) г на 1 m^2 под перекопку грунта, вместе с калийными удобрениями.

Промышленное применение:

Культура	Готовая потребность, kg/ha			Внесение «PS-Агро», kg/ha	Подкормка N и K_2O , kg/ha
	N	P_2O_5	K_2O		
Хлопчатник	240	170	125	415-548	202-223 N+K
Кенаф	200-240	180-200	150-160	463-613	177-201 N+K
Зерновые колосовые	200	120	60-75	293-387	173-188 N+K
Озимая пшеница, ячмень на поливе	180	90-100	60	232-306	159-171 N+K
Яровая пшеница, ячмень	180	90-100	60	232-306	159-171 N+K
Кукуруза и джугара на зерно	250	170	80	415-548	212-233 N+K
Кукуруза и джугара на силос	250-300	100-150	100-120	305-403	247-263 N+K
Люцерна	50-60	100	50	244-323	32-45 N+K
Сады плодоносящие	120-180	90-135	30-45	274-363	125-139 N+K

Не токсичен, пожаро- и взрывобезопасен.

Хранить в сухом месте, недоступном для детей и животных, отдельно от пищевых продуктов.

После работы с продуктом тщательно вымыть руки.

Указания по применению «PS-Агро»

Сложносмешанное комплексное фосфорсодержащее удобрение «PS-Агро» в своем составе содержит такие ценные компоненты как азот, фосфор, сера и кальций в усвояемой растениями форме.

Удобрение «PS-Агро» представлено, в основном:

- фосфорнокислыми солями кальция – моно- и дикальцийфосфатами (наиболее ценными фосфорными удобрениями, содержащими кальций в подвижной, усвояемой форме) - $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)\cdot\text{H}_2\text{O}$ – (21-26) %, $\text{CaHPO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ и CaHPO_4 – (15-21) %, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$ – (2,5-3,0) %,
- сульфатами кальция и фосфатами аммония CaSO_4 – (2,5-3,0) %, $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ – (18,5-22,0) %,
- а также, гидро-аммоний-фосфатами магния, железа, алюминия (в незначительном количестве).

Основное действующее вещество «PS-Агро» - усвояемые фосфаты кальция

В настоящее время еще низка отдача вносимых удобрений.

Накопленные данные агрохимических исследований свидетельствуют о том, что **почвенный профиль кислых почв и верхние горизонты солонцов бедны запасами кальция.**

Кальций играет многогранную роль в обеспечении плодородия почв.

Кальцием регулируется щелочно-кислотное равновесие в почвенном растворе и самих растениях, проницаемость плазмы и другие физиологические и химико-биологические процессы.

Велика его роль в закреплении гумуса и создании водопрочной агрономически ценной почвенной структуры

Исследованиями установлено:

- на каждый внесенный в почву килограмм азота минеральных удобрений из неё **выщелачивается в среднем 1,5 кг кальция.**

- по отдельным видам азотных удобрений выщелачивание кальция из почв может **достигать 3 кг** (в пересчете на Ca), т.е. удваиваться в виде сульфата аммония.

В почвах не происходит закрепления кальция.

Он не входит в кристаллическую решетку глинистых минералов (подобно калию и магнию), несмотря на его относительно высокое содержание в почве и незначительный вынос растениями, теряется из почвы в самых больших количествах по сравнению с другими элементами.

Запасы кальция быстро иссякают из почв, особенно при внесении минеральных (прежде всего азотных) удобрений в зоне достаточного увлажнения и при орошении.

Среднегодовая потребность сельского хозяйства в кальцийсодержащих химических препаратах для поддержания реакции и плодородия пахотных почв на оптимальном уровне составляет около 170 млн. тонн. В том числе для применения в районах кислых почв - $160 \div 162$ млн. тонн и в районах распространения солонцов и солонцеватых почв – $8 \div 10$ млн. тонн.

В настоящее время применяется в 4 – 5 раза меньше.

Особенность удобрения «PS-Агро» заключается в следующем:

- водорастворимый монокальцийфосфат и легко усваиваемый дикальцийфосфат пролонгированного действия обеспечивают одновременное питание сельхозкультур фосфором и кальцием в периоды, требующие внесения фосфорных удобрений;

- легкоподвижные, растворимые составные удобрения (сульфат аммония, фосфат аммония) обеспечивают оптимальные условия развития растений в период вегетации, не требующего значительных количеств азота и рациональное его использование, без неэффективных потерь;

- развитие корневой системы и наземной части растений происходит на фоне преципитата, содержащего кроме фосфора подвижный активный кальций;

- в присутствии фосфора, препятствующего активному действию нитрифицирующих бактерий, агрохимическая активность азота повышается до (20-30) %, продлевается его срок действия;

- пролонгированность действия фосфора увеличивает агрохимическую эффективность «PS-Агро» по P_2O_5 на (20-25) %.

Удобрение «PS-Агро» может широко использоваться для дробного внесения и для подкормки на любых типах почв при применении различных видов удобрений.

Фосфор связан с несколькими жизненными функциями растений и участвует в ряде процессов, обуславливающих рост растений. Например, в использовании сахара и крахмала; фотосинтезе; образовании ядер и делении клеток; образовании жиров и белков, специализации клеток и в передаче наследственности.

Азот влияет на использование фосфора, воздействуя на корнеобразование, степень диффузии фосфора в почву и на природу образующихся в почве продуктов реакции. Уменьшает количество фосфора, осаждающегося вблизи гранулы в форме дикальцийфосфата, благодаря чему растения поглощают больше фосфора.

Кальций, в усвояемой растениями, подвижной форме способствует повышению сопротивляемости растений, улучшению структуры почвы, повышает pH кислых почв, Понижает токсичность алюминия и марганца, увеличивает для ряда растений доступность других элементов в некоторых почвах и создает более благоприятные микробиологические условия.

Магний содержится в хлорофилле, зеленом пигменте листьев. Отсутствие магния отрицательно влияет на физиологические процессы в растениях: изменяется фотосинтез, начинается хлороз. У хлопчатника недостаток магния вызывает покраснение нижних листьев, а у картофеля - появление в них оранжево-желтой окраски по краям и вдоль жилок. У кукурузы первым признаком дефицита магния служит полосатость или хлороз между жилками, а при острой недостаточности нижние листья часто приобретают малиново-красную окраску.

Сера, дополнительный питательный биологически доступный элемент входящей в состав удобрения, необходимый элемент синтеза аминокислот белка, растительных масел, витаминов, антибиотиков, принимает активное участие в белковом обмене, снижает заболеваемость сельскохозяйственных растений ржой, ржавымклящем, мучнистой росой и т.п.

Ниже приведены дозы внесения удобрения для различных видов культур.

Для приусадебного хозяйства:

- допосевное внесение под зябь и под перекопку почвы осенью или весной (12-20) г (1 - 1,5 ст. ложки) на 1 м² окультуренных и (16-20) г (1,5 ст. ложки) на 1 м² неокучуренных почв;
- под плодовые деревья ранней весной под перекопку почвы (12 – 24) г (1-2 ст. ложки) на 1 м² приствольного круга вместе с азотными и калийными удобрениями;
- в рядки при посеве на неподготовленные почвы (2-3) г (0,5 ч. ложки) на 1 погонный метр и (0,5-1,5) г в лунки при посадке рассады (при обязательном перемешивании удобрения с почвой или на (2-3) см ниже посадочного материала) можно смешивать с семенами перед их посевом механизированным способом, например, одновременно с посевом свеклы (0,4-0,6) г/га;
- в подкормку под овощи, землянику, цветочные культуры (1,5 – 6,5) г (1,5 ч. ложки) на 1 м² (высаженные на неподготовленный грунт). Наиболее рекомендуемая доза внесения для ягодных кустарников, клубники, земляники под перекопку почвы осенью или весной (13-17) г на 1 м². В парниках и теплицах по (27-33) г на 1 м² под перекопку грунта, вместе с калийными удобрениями.

Промышленное применение:

Культура	Годовая потребность, kg/ha			Внесение «PS-Agro», kg/ha	Подкормка N и K ₂ O, kg/ha
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
Хлопчатник	240	170	125	415-548	202-223 N+K
Кенаф	200-240	180-200	150-160	463-613	177-201 N+K
Зерновые колосовые	200	120	60-75	293-387	173-188 N+K
Озимая пшеница, ячмень на поливе	180	90-100	60	232-306	159-171 N+K
Яровая пшеница, ячмень	180	90-100	60	232-306	159-171 N+K
Кукуруза и джугара на зерно	250	170	80	415-548	212-233 N+K
Кукуруза и джугара на силос	250-300	100-150	100-120	305-403	247-263 N+K
Люцерна	50-60	100	50	244-323	32-45 N+K
Сады плодоносящие	120-180	90-135	30-45	274-363	125-139 N+K

Требования безопасности

Не токсичен, пожаро- и взрывобезопасен. Хранить в сухом месте, недоступном для детей и животных, отдельно от пищевых продуктов. После работы с продуктом тщательно вымыть руки.