



Простой способ увеличения урожайности подсолнечника от ГК «Агролига России»

Самой популярной масличной культурой в России был и остается подсолнечник: посевные площади его в 2016 году превышали 7,5 млн. га. Своей большой популярностью подсолнечник во многом обязан устойчивому стереотипу, что он является одной из самых выгодных культур, благодаря его неприхотливости и высокой цене на маслосемена. Подсолнечник очень требователен к минеральному питанию, несмотря на то, что многие выращивают эту культуру практически не применяя удобрений, рассчитывая, что мощный корень сам вытянет необходимое питание из почвы. Современные гибриды имеют потенциал урожайности в 3-4 тонны с гектара, в то время как средняя урожайность в России не превышает 15 ц/га. В связи с этим встает вопрос о повышении урожайности за счет более полноценного минерального питания, особенно листовых подкормок.

С каждым годом рынок специальных удобрений для листовых подкормок становится разнообразней. Аграрий становится все более осведомленным и требовательным, потому увеличивается востребованность удобрений, содержащих не просто набор макро- и микроэлементов, а также и ряд других составляющих, таких как фитогормоны, гуминовые и фульвокислоты, олигосахариды, пептиды и аминокислоты.

Удобрения для листовых подкормок на основе аминокислот имеют целый ряд преимуществ перед другими видами удобрений на основе солей, оксидов или синтетических хелатов. Растворы солей или оксидов имеют только одно достоинство – они наиболее дешевые; недостатков гораздо больше – фитотоксичность, длительное время проникновения в растение (сопряженное с серьезными потерями питательных веществ), вы-

сокие затраты энергии на усвоение, возможная несовместимость с другими компонентами баковых смесей.

Преимущество синтетических хелатов в их высокой стабильности при самых различных уровнях pH, что делает их очень эффективными при использовании в фертигации – для чего эти удобрения, в первую очередь, водорастворимые и были первоначально созданы. Однако при использовании удобрений на основе синтетических хелатов растению требуется затратить энергию на выщелачивание питательных элементов из прочной молекулы хелатирующего агента и скорость проникновения их, как правило, составляет несколько часов, что также влечет неизбежные потери питательных веществ.

Удобрения на основе аминокислот пользуются всё большей популярностью у агрономов. Причин этому несколько:

- сами аминокислоты являются питательными веществами – кирпичиками, из которых строится белок растений;
- размеры аминокислот самые малые среди прочих комплексообразующих (хелатирующих) агентов, что обеспечивает самую максимальную скорость поглощения питательных веществ, практически исключая их неэффективные потери.
- растение не тратит, а наоборот, получает дополнительную энергию, что позволяет легко усваивать питательные вещества и противостоять стрессовым факторам;
- полностью отсутствует фитотоксичность для растений.

Конечно, растения сами способны синтезировать все необходимые для них аминокислоты. Однако в период интенсивного роста или при негативном влиянии стрессовых факторов, поступление аминокислот извне

«Агритекно». Это универсальное органическое удобрение для листовых подкормок полевых культур с биостимулирующим эффектом. По содержанию микроэлементов Фертигрейн Фолиар значительно превосходит широко известные водорастворимые удобрения для листовых подкормок и степень их усвоения растениями гораздо выше. В состав Фертигрейн Фолиар входят свободные L-аминокислоты, азот и микроэлементы: Zn, Mn, B, Fe, Cu, Mo, Co.

Фертигрейн Масличный — новый специализированный продукт от компании «Агритекно». В его состав были добавлены такие важные элементы как фосфор, калий и сера, а из микроэлементов оставлены только наиболее значимые для масличных культур — бор, молибден и кобальт. Наличие в ассортименте аминокислотных удобрений «Агритекно», кроме универсального Фертигрейн Фолиар специализированного Фертигрейна для масличных культур позволяет агроному иметь более полноценный выбор в пользу макро- и мезо- элементов питания либо микроэлементов.

Подсолнечник, как и сахарная свекла или рапс, является растением-индикатором, которое остро реагирует на недостаток бора. Но если в интенсивных технологиях выращивания свеклы и рапса внесение борных удобрений во время вегетации в виде листовых подкормок уже обычно рассматривается как обязательный агрономический прием, то для подсолнечника этим часто ошибочно пренебрегают. Между тем, этот недорогой прием позволяет значительно повысить урожайность и качество семян, обеспечивая высокий экономический эффект.

Подсолнечник потребляет на 1 ц урожая 6,5 г бора. Причем основное его количество (до 80%) потребляется в фазе 5-6 листьев до появления бутонов. При недостатке бора нарушаются синтез и особенно передвижение углеводов, формирование репродуктивных органов, оплодотворение и плодоношение. Острый дефицит бора вызывает у подсолнечника полное отмирание точки роста. Симптомы недостатка проявляются сначала на листьях, на их краях образуются пузырчатые искривления; на стебле возникают трещины, он становится ломким. При более

Таблица 1. Эффективность листовых подкормок подсолнечника удобрениями Фертигрейн Фолиар и Текнокель Амино В, 2016 г.

Место проведения	Гибрид	Листовая подкормка	Урожайность, ц/га		+	окупаемость раз
			контроль	опыт		
Самарская область						
ООО «Русское Подворье», Безенчукский р-н	Сорт Енисей	Текнокель Амино В – 1 л/га	15,0	17,6	2,6 ц/га (17,3%)	9,6
ООО СХП «ЭкоПродукт», Кинельский р-н	НСХ-1749	Текнокель Амино В – 1 л/га	15,4	17,2	1,8 ц/га (11,7%)	6,7
СХПК «Ольгинский», Безенчукский р-н		Текнокель Амино В – 1 л/га	20,4	23,8	3,4 ц/га (16,7%)	12,6
ООО СХП «АЛИ», Красноармейский р-н	НК Конди	Текнокель Амино В – 1 л/га	20,6	22,9	2,3 ц/га (11,2%)	8,5
Воронежская область						
ЗАО «Авангард», Каменский р-н	Голдсан	Фертигрейн Фолиар – 1 л/га Текнокель Амино В – 1 л/га	21,2	23,5	2,3 ц/га (10,8%)	4,0
КФХ Ширяева Г.И., Борисоглебский р-н	МАС-92КЛ	Фертигрейн Фолиар – 1 л/га Текнокель Амино В – 1 л/га	25,5	27,6	2,1 ц/га (8,2%)	3,7
КФХ Мирошников С.И., Калачеевский р-н	НК Брио	Фертигрейн Фолиар – 1 л/га Текнокель Амино В – 1 л/га	24,1	26,3	2,2 ц/га (9,1%)	3,8
ООО «Дубравное-Агро», Грибановский р-н	Белла	Фертигрейн Фолиар – 1 л/га Текнокель Амино В – 1 л/га	30,1	33,4	3,3 ц/га (11,0%)	5,8
Ростовская область						
КФХ Сапожников С.Н., Тацинский р-н	П64ЛЕ20	Фертигрейн Фолиар – 1 л/га	20,0	24,3	4,2 ц/га (21,0%)	14,0
		Фертигрейн Масличный 1 л/га		25,7	5,7 ц/га (28,5%)	19,0
		Текнокель Амино В – 1 л/га		26,0	6,0 ц/га (30,0ц/га)	22,2
Ставропольский край						
ФГБНУ Ставропольский НИИСХ, Шпаковский р-н	Тристан	Фертигрейн Фолиар – 1 л/га Текнокель Амино В – 1 л/га	19,4	23,9	4,5 ц/га (23,2%)	7,9
		Фертигрейн Фолиар – 1 л/га Текнокель Амино В – 1 л/га Контролфит РК – 1 л/га		23,6	4,2 ц/га (21,6%)	4,1
		Фертигрейн Фолиар – 1 л/га Контролфит РК – 1 л/га		21,7	2,2 ц/га (11,3%)	2,9
		Текнокель Амино В – 1 л/га Контролфит РК – 1 л/га		22,4	3,0 ц/га (15,5%)	4,2

позднем проявлении недостатка бора наблюдается ненормальное развитие цветков, деформация корзинок, пустоцвет и снижение урожая и качества семян. Кроме того, бор значительно повышает устойчивость подсолнечника к белой гнили и другим заболеваниям.

Недостаток бора проявляется на легких почвах с неглубоким пахотным слоем, он усиливается при засухе и дефиците влаги, а также при плохой структуре почвы. Острый дефицит бора отмечается редко, а вот просто дефицит (не имеющий столь ярких проявлений) является обычным явлением на щелочных и карбонатных почвах – как раз в зоне выращивания основных площадей культуры в России. Но именно незначительный дефицит легче компенсировать листовыми подкормками по вегетации.

Наиболее важным для листовой подкормки удобрениями на основе бора является обеспечить подвижность данного микроэлемента по флоэме. Только так можно предупредить возникновение дефицита и предотвратить накопление растением неподвижного бора.

Текнокель Амино В (бор) имеет ряд преимуществ перед прочими борсодержащими удобрениями для листовых подкормок, так как бор (142 грамм/л) в органической форме (этаноламин) в сочетании с аминокислотным комплексом обладает высокой усвояемостью и высокой подвижностью внутри растения. Бор из Текнокель Амино очень быстро проникает в те вегетативные органы, где по-

требность в нем наиболее ощутима, практически исключается вероятность его неэффективного использования, что значительно повышает его эффективность по сравнению с прочими борсодержащими удобрениями.

Применение «классической схемы» удобрения подсолнечника от компании Агритекно: Фертигрейн Фолиар и Текнокель Амино В многократно подтверждало свою эффективность во многих хозяйствах (табл.1).

Фертигрейн Масличный — новый специализированный продукт от компании «Агритекно». В его состав были добавлены такие важные элементы как фосфор, калий и сера, а из микроэлементов оставлены только наиболее значимые для масличных культур – бор, молибден и кобальт. Наличие в ассортименте аминокислотных удобрений «Агритекно», кроме универсального Фертигрейн Фолиар специализированного Фертигрейна для масличных культур позволяет агроному иметь более полноценный выбор в пользу макро- и мезо- элементов питания либо микроэлементов.

В 2015 году были заложены несколько научных и производственных опытов, в том числе и в ведущих сельскохозяйственных научных организациях по определению эффективности удобрений «Агритекно», особенно новых. В таблице 2 представлены результаты опыта и экономическая эффективность применения Фертигрейна Масличного и Фолиар на подсолнечнике в Белгородской области.

Таблица 2. Эффективность применения удобрений Фертигрейн на подсолнечнике ФГБНУ Белгородский НИИСХ, 2015 г. Экспериментальная база ФГБНУ «Белгородский НИИСХ». Площадь опытной делянки — 50 м², учётной — 25 м². Повторность – четырёхкратная. Гибрид: Дон Ра. Удобрения — основное: N₆₀P₆₀K₆₀

	контроль	Фертигрейн Масличный			Фертигрейн Фолиар
		1 л/га (4-6 листьев)	2 л/га (4-6 листьев)	1 л/га (4-6 листьев) 1 л/га (бутонизация)	1 л/га (4-6 листьев)
Урожайность, ц/га (биологическая)	27,4	31,7	33,8	34,5	32,4
Масличность, %	48,8	48,9	49,5	49,8	49,2
Дополнительная продукция (прибавка)	-	4,3 ц/га	6,4 ц/га	7,1 ц/га	5,0 ц/га
		15,7%	23,4%	26,0%	18,3%
Сбор масла, ц/га	13,4	15,5	16,7	17,2	15,9
Стоимость дополнительной продукции руб./га (20 руб./кг)	-	8 600	12 800	14 200	10 000
Дополнительный доход, руб./га	-	8 000	11 600	13 000	9 400
Окупаемость, раз	-	14,3	10,7	11,8	16,7

Новая линейка удобрений от компании «Агритекно» — Контролфит не содержат аминокислот, но содержат незаменимые питательные вещества и обладают защитным эффектом для растений. **Контролфит РК** — это жидкое удобрение с защитным эффектом содержит фосфор в виде фосфита (30%) и калий (20%). Благодаря тому, что мо-

лекула фосфита содержит только три атома кислорода (у фосфата их 4), обеспечивается высокая скорость проникновения и подвижность внутри растения. Контролфит РК проявляет себя не только как удобрение, но и оказывает некоторое фунгицидное действие, уменьшая вред, наносимый растениям болезнями. Фунгицидное действие вы-

Таблица 3. Эффективность применения удобрения Контролфит РК на подсолнечнике

Место проведения производственных испытаний	Контролфит РК, л/га		Урожайность, ц/га (биологическая)			
	4-6 листьев	бутонизация	контроль	опыт	Дополнительный урожай	
					ц/га	%
Краснодарский край						
ФГБНУ «ВНИИ биологической защиты растений», 2014 г., г. Краснодар	-	0,5	26,8	27,3	0,5	1,9
	-	1,0		29,0	2,2	8,2
Ставропольский край						
ФГБНУ Ставропольский НИИСХ, 2015 г. ООО «Агрохолдинг Красногвардейский», Красногвардейский р-н	0,5	-	20,6	22,8	2,2	10,7
	1,0	-		24,4	3,8	18,5
Белгородская область						
ФГБНУ Белгородский НИИСХ, 2015 г. Экспериментальная база ФГБНУ «Белгородский НИИСХ».	0,5	-	26,0	29,5	3,5	13,5
	1,0	-		31,2	5,2	20,0
	1,0	1,0		32,8	6,8	26,2

ражается в токсичности фосфита для многих возбудителей грибных заболеваний, что препятствует их размножению. Контролфит РК рекомендован к применению практически на всех полевых, овощных и плодово-ягодных культурах в качестве листовой подкормки. Наиболее эффективно его применение в те моменты жизни растений, когда потребность в фосфорно-калийном питании наиболее высока: для подсолнечника – это начало формирования корзинки. В таблице 3 приведены результаты научных и производственных опытов по оценке эффективности применения Контролфит РК на подсолнечнике.

Результаты испытаний показали, что подкормка подсолнечника удобрением Контролфит РК положительно влияет на выполненность корзинки, уменьшает количество пустозерных семян. В корзинках большего диаметра завязывается больше семян, как по количеству, так и по массе.

При приготовлении рабочих растворов рекомендуем использовать кондиционер для воды **Текнофит рН**, который значительно сокращает риски связанные с качеством воды, с применением неоригинальных пестицидов и по-

вышает биологическую и экономическую эффективность средств защиты растений и удобрений для листовых подкормок. Текнофит рН одновременно подкисляет щелочную, смягчает жесткую воду, снижает поверхностное натяжение воды, улучшает проникновение рабочих растворов внутрь листа и устраняет пенообразование.

В сезоне 2017 года специалисты «Агролиги России» планируют продолжить производственные и научные испытания удобрений «Агритекно» на подсолнечнике в различных почвенно-климатических условиях. Сотрудники «Агролиги» всегда помогут Вам разобраться в вопросах защиты и подкормок сельскохозяйственных культур, посоветуют и подберут схемы, соответствующие именно Вашим условиям. За консультациями и по вопросам приобретения семян, средств защиты растений, удобрений и агрохимикатов обращайтесь в филиалы и региональные представительства компании.

Технический директор
ООО «Агролига»
Савенко О.В.

Эксклюзивный дистрибьютор «Агритекно» в Российской Федерации

www.agroliga.ru agro@almos-agroliga.ru

Представительства и филиалы группы компаний «Агролига России»

Москва: (495) 937-32-75, 937-32-96
Белгород: (4722) 32-34-26, 35-37-45
Брянск: (910) 231-06-23
Великий Новгород: (8162) 68-03-65
Волгоград: (8442) 41-82-36
Воронеж: (473) 226-56-39, 260-40-09
Казань: (916) 903-35-31
Калуга: (48439) 44-292
Краснодар: (861) 237-38-85

Курск: (4712) 52-07-87, 54-92-05
Липецк: (4742) 72-41-56, 27-30-42
Орел: (915) 514-00-54
Оренбург: (3532) 64-66-65, 64-78-98
Пенза: (8412) 45-04-68, 53-53-37
Ростов-на-Дону: (863) 264-30-34, 264-36-72
Рязань: (915) 610-01-54, (915) 596-09-57
Самара: (846) 247-92-16, 241-18-98
Санкт-Петербург: (981) 803-24-11

АГРОЛИГА
РОССИИ

УСПЕХ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ

Симферополь: (978) 741-76-62
Смоленск: (910) 789-72-27
Ставрополь: (8652) 28-34-73
Тамбов: (4752) 45-59-15
Тула: (919) 074-02-11
Ульяновск: (937) 431-85-95
Уфа: (917) 777-17-70
Чебоксары: (916) 112-96-28