



# FITOFERT

ПРОГРАММЫ ПИТАНИЯ  
пропашных культур



 **ЮгПОЛИВ**  
Управляем водой

 **agromarket**  
[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)

 **FITOFERT**  
[WWW.FITOFERT.RU](http://WWW.FITOFERT.RU)

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Важность листовых подкормок	02-03
Программы озимая пшеница	04-05
Программа кукуруза	06-07
Программа соя	08-09
Программа подсолнечник	10-11
Программа сахарная свекла	12-13
Программа озимый рапс	14-15

---

# ВАЖНОСТЬ ЛИСТОВЫХ ПОДКОРМОК

---

Помимо основного внесения удобрений и фертигации, в современном сельском хозяйстве применяются и внекорневые (листовые) подкормки, которые проводятся в зависимости от фенофаз и мероприятий по защите растений. Во время критических фаз роста, при дефиците требуемых элементов в почве, снижении способности к поглощению и передвижению веществ внутри растения, а также при стрессовых условиях, листовые подкормки могут существенно облегчить преодоление вышеперечисленных проблем, что приводит к получению более качественного и обильного урожая. Листовые подкормки с применением микроэлементов и биостимуляторов позволяют добиваться выраженной синергии (совместного взаимодействия) в сочетании с применением удобрений через фертигацию и положительно влияют на отдельные метаболические процессы, от которых зависит конечный результат – стабильные, высокие урожаи с хорошими товарными качествами плодов.

## **Основные преимущества листовой подкормки:**

- Быстрое усвоение питательных веществ в период, когда растениям это необходимо более всего (устранение дефицита Ca, Fe, Zn, Mn...).
- Активизация отдельных ферментативных процессов (B-опыление, Zn-фитогормоны).
- Простота усвоения таких элементов, как Ca, Zn, Mn, Fe, часто недоступных для поглощения корневой системой или имеющих низкую мобильность (высокий показатель рН почвы, высокое содержание ОМ (органический материал, песчаная почва).
- Возможность подкормки отдельными элементами, при помощи которых можно улучшить качество плодов (дополнительное внесение Ca).
- Подкормка питательными веществами в стрессовые периоды, когда способность корней растений к их поглощению (холодная погода, невозможность усвоения P) снижена.
- Снижение воздействия стрессов и более быстрое их преодоление (аминокислоты).
- Усиление роста (фитогормоны, органические кислоты, сахараиды).
- Микроэлементы в удобрениях для листовых обработок ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ находятся в хелатной форме EDTA, что гарантирует их устойчивость в широком диапазоне рН (3-8).

## **Условия достижения максимальной эффективности листовых подкормок:**

- Проведение листовых обработок при температуре ниже 28°C.
- Обработка в вечерние или ранние утренние часы при более высокой влажности воздуха, обеспечивающей хорошее поглощение и передвижение питательных веществ.
- Проведение обработок по молодым листьям на ранних фенофазах всегда приносит лучший эффект.
- Не проводить обработку при сильном ветре или в жаркую погоду.

- Соблюдать концентрацию питательных веществ в растворе.
- Проводить обработки не позднее, чем за два часа до выпадения росы или дождя для предотвращения смывания питательного раствора
- Более мелкие капли покрывают большую площадь листа, тем самым повышая эффективность листовой подкормки. Размер капель при опрыскивании должен попадать в диапазон 200–250 микрон. Тем не менее, когда капли слишком малы (менее 100 микрон), ветер может сдувать их с поверхности листа.
- Объем обработки оказывает существенное влияние на эффективность поглощения питательных веществ. Применяемый объем распыления должен быть достаточным, чтобы полностью покрыть листовую массу растения, но обработка должна проводиться не по самой верхушке, чтобы средство не стекало с листьев.

#### **Общие рекомендации применения листовых подкормок ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ:**

Оптимальный pH рабочего раствора, обеспечивающий максимальную эффективность и усвоение элементов: 5,5–6.

Расход рабочего раствора: 150–600 л/га.

Суммарная концентрация рабочего раствора для листовых подкормок (удобрения + СЗР) не должна превышать 1,5–2 %.

Нормы применения, указанные в таблицах, следует рассматривать как общие рекомендации без учета региона применения, состояния участка, погодных и сортовых особенностей, видимых дефицитов элементов и целевой урожайности. Для получения консультаций по адаптации программ питания обращайтесь к своему региональному представителю ООО «ЮГПОЛИВ» или по электронной почте [info@fitofert.ru](mailto:info@fitofert.ru)

**Для увеличения урожайности и максимального использования ресурсов почвы мы должны применять не только традиционные методы, но и пользоваться дополнительными возможностями, помогая культурам!**

#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



листовая  
подкормка



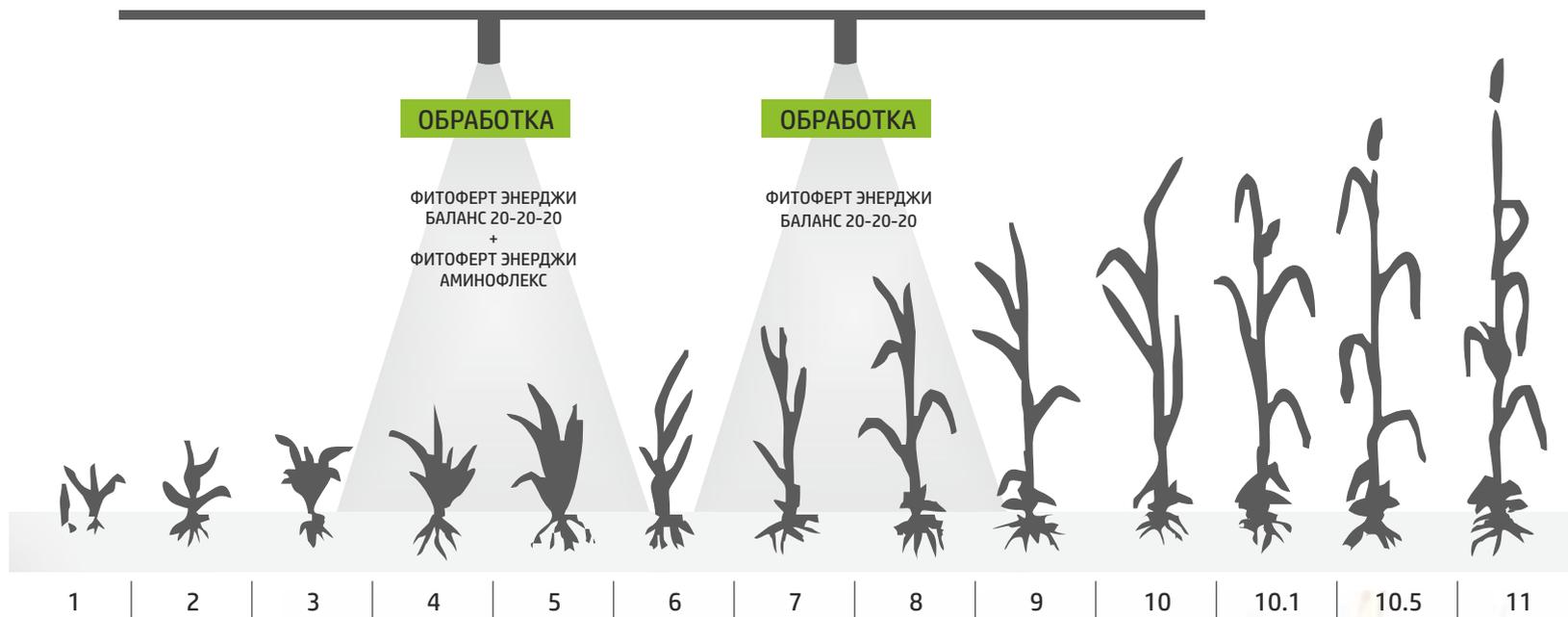
Программа питания не может быть универсальной для всех хозяйств. Программа питания для каждого хозяйства и для каждой культуры рассчитывается индивидуально.

## ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА

Озимая пшеница предъявляет очень высокие требования к почвам. Они должны быть плодородными, структурными, хорошо обеспечены азотом, фосфором, калием и микроэлементами. Помимо основного осеннего внесения удобрений в почву и подкормки азотом, обработку пшеницы нужно проводить и внекорневым способом, по возможности, совместно с пестицидной обработкой.

Первую пестицидную (гербицидную) обработку проводят чаще всего ранней весной, с началом вегетации и роста сорняков. В это время ночи еще холодные, так, что соответствующая листовая подкормка запускает обменные процессы, ускоряет работу корневой системы, улучшает рост зелёной массы и снижает воздействие температурного стресса. Вторую обработку рекомендовано проводить в важные для закладки урожая фазы - конец кущения и начало выхода в трубку.

ФАЗА	ФАЗА КУЩЕНИЯ	ВЫХОД В ТРУБКУ
	<p>кг(л)/га</p> <p>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БАЛАНС 20-20-20 + ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС</p> <p>4 + 1</p>	<p>кг(л)/га</p> <p>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БАЛАНС 20-20-20</p> <p>4</p>
		
		



Результаты испытаний и полученная прибыль одной листовой обработки (БАЛАНС+АМИНОФЛЕКС) в комбинации с гербицидом.

Местоположение	Урожайность, кг/га Контроль	Урожайность, кг/га Фитоферт Энерджи	Разница в урожайности кг/га	Чистая прибыль, руб.
Каменево	7565	8170	605	5200
Породин	6255	6840	485	4020
Марковац	7495	8010	515	4305

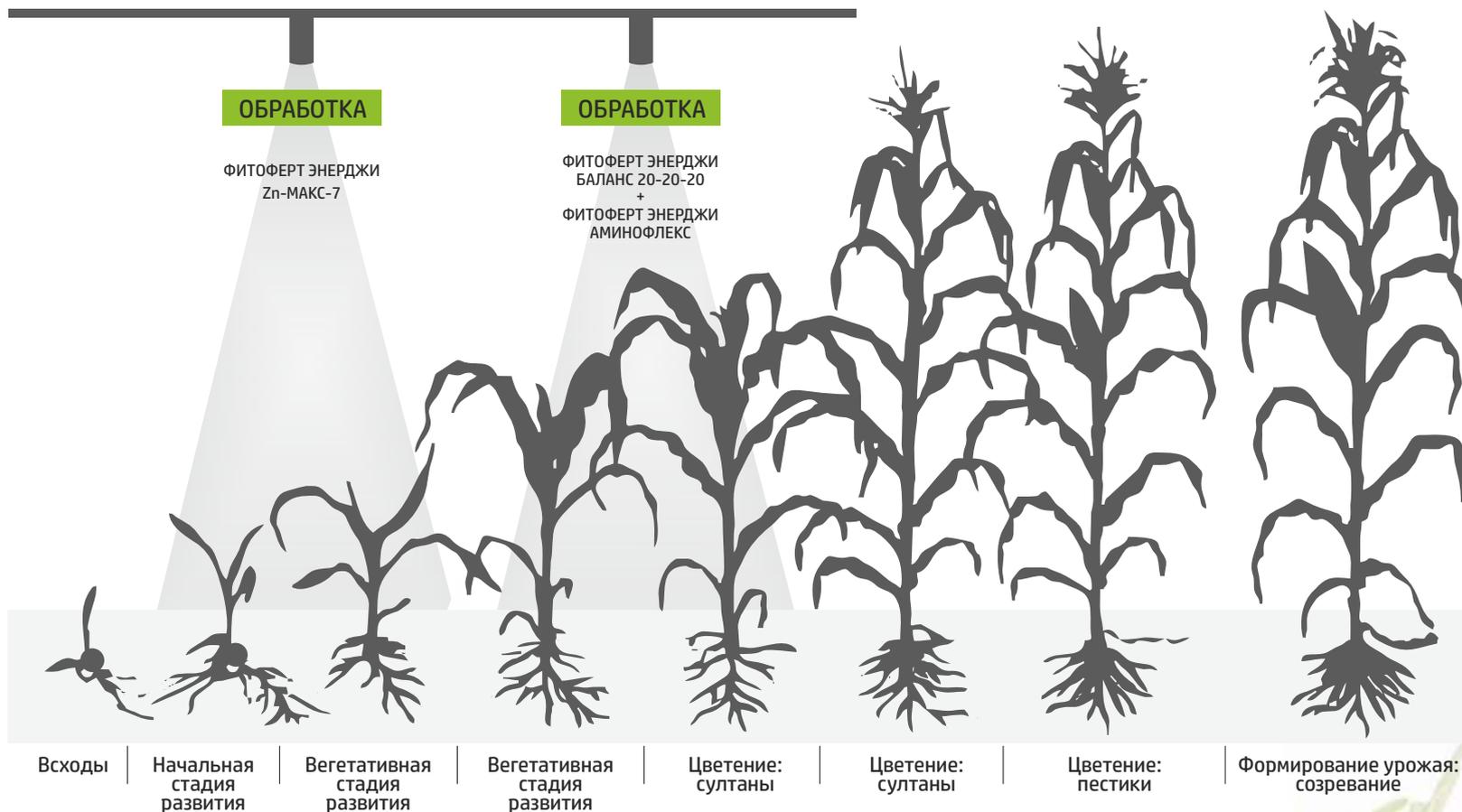
## КУКУРУЗА

КУКУРУЗА – это растение с высокой степенью ассимиляции азота. Метаболизм азота находится в прямой связи с усвоенным количеством цинка, поскольку цинк (Zn) влияет на синтез метаболических ферментов.

На ранней стадии развития, на почвах с высоким содержанием гумуса, вследствие высокого показателя pH, растение не в состоянии абсорбировать соответствующее количество азота, поэтому на ранних фазах необходима дополнительная листовая подкормка удобрением ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ Zn МАКС-7. Удобрение содержит Zn в хелатной форме, легко доступной для усвоения и передвижения через листовую массу. Помимо хелата цинка в удобрение добавлены биостимулирующие вещества, успешно нейтрализующие влияние стрессовых условий. Благодаря применению ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ Zn МАКС-7 обеспечивается правильный метаболизм азота на ранних (самых чувствительных) фазах роста, что приводит к увеличению урожая. Так эффект от листовой обработки цинком наиболее выражен в фазу роста 3-6 листьев (фаза 2).

При наличии высоко-клиренсной техники можно провести дополнительную обработку ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БАЛАНС 20-20-20 и ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС в фазы роста (3-4).

ФАЗА	ОТ 3 ДО 6 ЛИСТЬЕВ	ИНТЕНСИВНЫЙ ВЕГЕТАТИВНЫЙ РОСТ
	<p>кг(л)/га</p> <p>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ Zn-МАКС-7 <b>3</b></p>	<p>кг(л)/га</p> <p>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БАЛАНС 20-20-20 <b>4</b> + ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС <b>1</b></p>
		
		



Результаты испытаний и полученная прибыль двукратной листовой обработкой.

Местоположение	Урожайность, кг/га Контроль	Урожайность, кг/га Фитоферт Энерджи	Разница в урожайности кг/га	Чистая прибыль, руб.
Свилайнац	8780	9540	760	4920
Ягодина	7730	8370	640	3705
Мркшичеви Салашаи	9120	9860	770	4520



## СОЯ

Соя очень отзывчива на внесение органических удобрений, последствие которых сказывается также и при внесении их под предшественники сои. Заметное влияние на увеличение урожайности оказывают известь, калийные и фосфорные удобрения.

Применение микроудобрений, содержащих В, Мо, Со, Zn, Mn на сое, повышает устойчивость растений к болезням, засухе, пониженным и повышенным температурам, активизирует деятельность симбиотрофного аппарата сои, улучшает синтез хлорофилла и стимулирует процесс фотосинтеза.

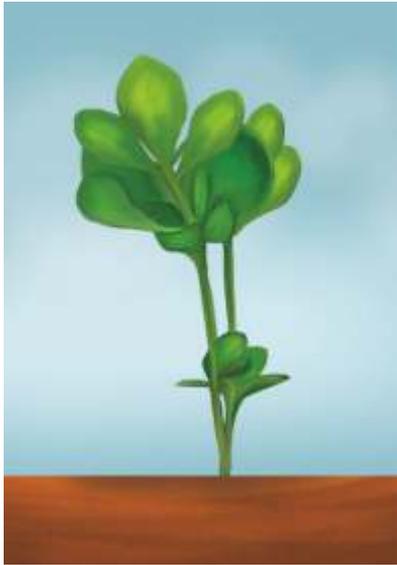
Листовая подкормка в начальных фазах роста сои положительно влияет на развитие, укоренение, жизнеспособность и урожайность культуры.

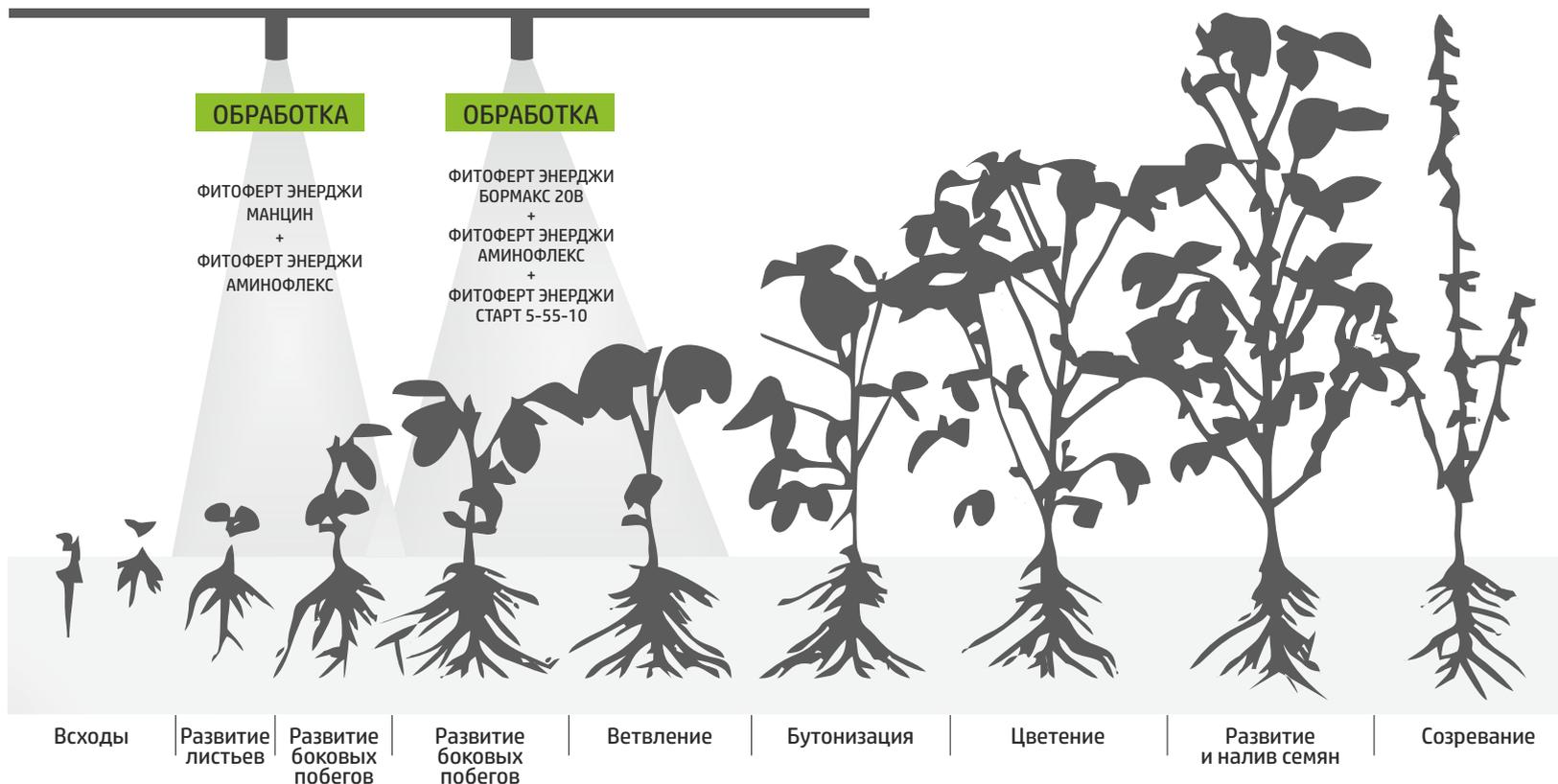
Метаболизм усвоения азота, как и развитие корневых клубеньков, также возможно простимулировать листовой подкормкой. Ключевые для развития сои микроэлементы – это Марганец, Цинк и Бор, из которых Марганец является самым необходимым.

Марганец и Бор очень важны на начальных стадиях развития, а также для синтеза хлорофилла и гормона роста. Недостаток Марганца ведёт к нарушению как процесса фотосинтеза, так и синтеза более 35 ферментов, необходимых для правильного метаболизма растений. Подобное чаще всего происходит в почвах с высоким содержанием органического материала, песчаных почвах и почвах с высоким рН (>7).

Листовую подкормку Mn и Zn (ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ МАНЦИН) необходимо проводить в начале вегетации (фаза 2-4) в комбинации с биостимулятором (ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС).

Во время второй листовой обработки (фаза 5) культуру сои лучшего всего подкормить Бором в сочетании с удобрением, содержащим высокую концентрацию Фосфора, таким как ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10, чтобы запустить процессы цветения и оплодотворения.

ФАЗА	ДО 1-ГО ТРИЛИСТНИКА	ПЕРЕД ЦВЕТЕНИЕМ																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>кг(л)/га</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ МАНЦИН</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		кг(л)/га	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ МАНЦИН	1	+	+	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>кг(л)/га</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		кг(л)/га	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В	1	+	+	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1	+	+	ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2
	кг(л)/га																					
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ МАНЦИН	1																					
+	+																					
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1																					
	кг(л)/га																					
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В	1																					
+	+																					
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1																					
+	+																					
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2																					
																						
																						



Результаты испытаний и полученная прибыль после обработки перед цветением ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В, АМИНОФЛЕКС и СТАРТ.

Местоположение	Урожайность, кг/га Контроль	Урожайность, кг/га Фитоферт Энерджи	Разница в урожайности кг/га	Чистая прибыль, руб.
Низине	3260	3560	300	5930
Темерин	5500	5750	250	4740
Сивац	3230	3570	340	6875
Хайдучица	4220	4550	330	6640



## ПОДСОЛНЕЧНИК

Подсолнечник отличается очень быстрым ростом, поэтому во время вегетации чаще всего возможно провести только одну или две листовые обработки, в начальных фазах развития. Поэтому помимо основного осеннего внесения удобрений в почву и подкормки азотом, обработку подсолнечника нужно проводить и внекорневым способом в комбинации с соответствующими гербицидами.

Учитывая то, что подсолнечник выращивается в солнечной местности с малым количеством осадков, ключевым для него является образование сильной и здоровой корневой системы, которая бы могла успешно снабжать растение питательными веществами. Для этой цели лучше всего использовать ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ 5-55-10 СТАРТ в сочетании с ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС. Дополнительное применение фосфора будет позитивно влиять на корневую систему и на развитие генеративного органа (цветка), а аминокислоты успешно способствуют преодолению стрессовых состояний и снижают физиологические нарушения, а также способствуют строительству клеточных структур, синтезу хлорофилла, открыванию устьиц, оплодотворению и ряду других важных процессов, протекающих в растении.

Помимо мощной корневой системы, для урожая подсолнечника необходимо и хорошее опыление, в связи с этим для почв с дефицитом бора (песчаные почвы) обязательно применение подкормок бором. Наилучшим решением в данной ситуации будет служить комбинация удобрений ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В и ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС.

ФАЗА | 1-АЯ ПЕСТИЦИДНАЯ ОБРАБОТКА



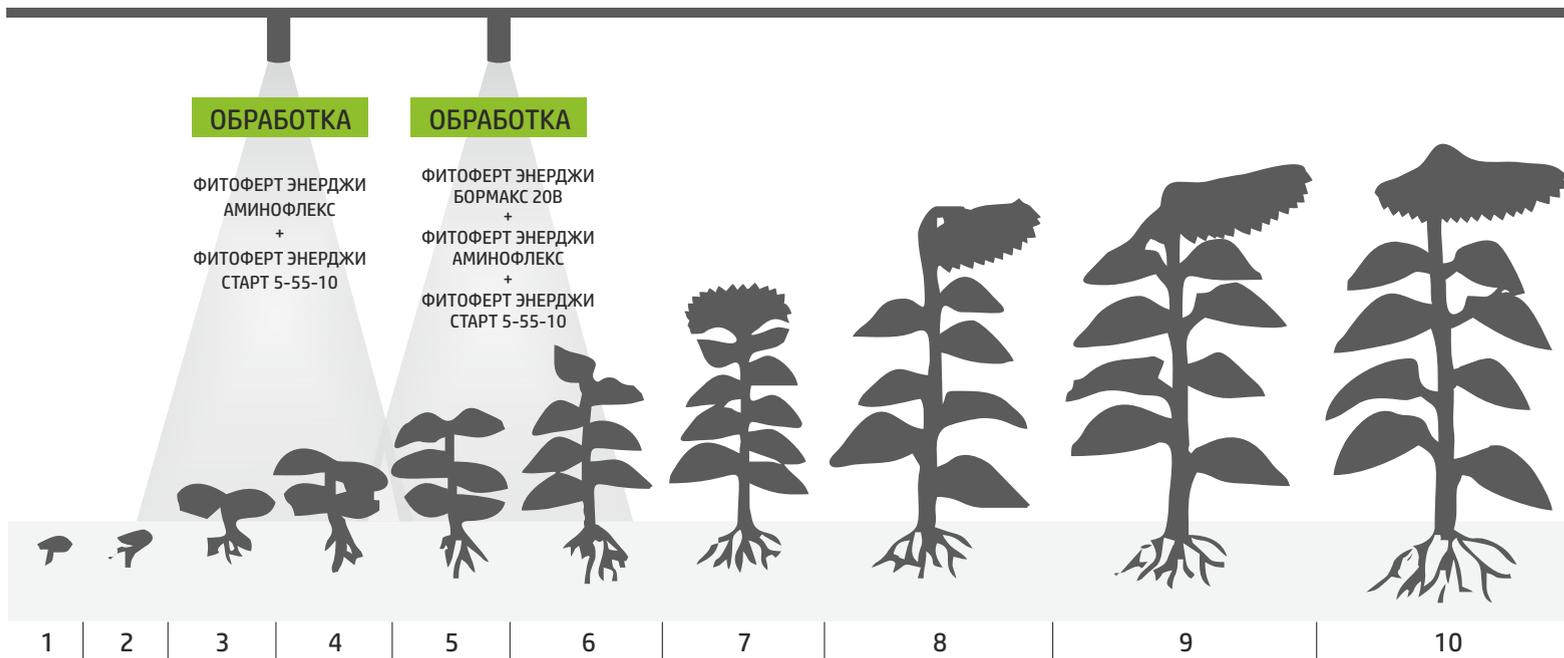
	кг(л)/га
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1
+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2



ПЕРЕД БУТЕНИЗАЦИЕЙ

	кг(л)/га
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В	1
+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1
+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2





Результаты испытаний и полученная прибыль после обработки ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В, АМИНОФЛЕКС и СТАРТ.

Местоположение	Урожайность, кг/га Контроль	Урожайность, кг/га Фитоферт Энерджи	Разница в урожайности кг/га	Чистая прибыль, руб.
ПСС Зреньянин	3866	4181	315	5930
Ульярице Бачка	2460	2650	190	4740
ПСС Сомбор	4052	4470	418	6875
Хайдучица	4220	4550	330	6640

**FITOFERT**  
WWW.FITOFERT.RU



## САХАРНАЯ СВЕКЛА

Сахарная свёкла отличается высокой урожайностью и имеет выраженную потребность в различных питательных веществах. Сахарную свёклу высевают рано, когда дни прохладны, а почва ещё недостаточно тёплая для того, чтобы питательные элементы правильно усваивались. Поэтому после прорастания и образования нескольких настоящих листьев, необходимо совместно с пестицидной обработкой провести листовую подкормку комбинацией удобрений ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ НРК5-55-10 СТАРТ и ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС. Сахарная свёкла очень чувствительна к недостатку бора, т.к. он влияет на метаболизм и синтез сахара, а также на крепость и эластичность клеточных стенок. В связи с этим вторую и третью листовые подкормки необходимо проводить ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В и планировать их на июнь, причем вторая обработка должна проводиться в начале июня, а последующие – во второй половине июня.

ФАЗА

ПЕРВЫЕ НАСТОЯЩИЕ ЛИСТЬЯ

ДО СМЫКАНИЯ РЯДОВ

СМЫКАНИЕ РЯДОВ



ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
АМИНОФЛЕКС  
+  
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
СТАРТ 5-55-10

кг(л)/га

1  
+  
3

ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
БОРМАКС 20В  
+  
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
АМИНОФЛЕКС  
+  
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
БАЛАНС 20-20-20

кг(л)/га

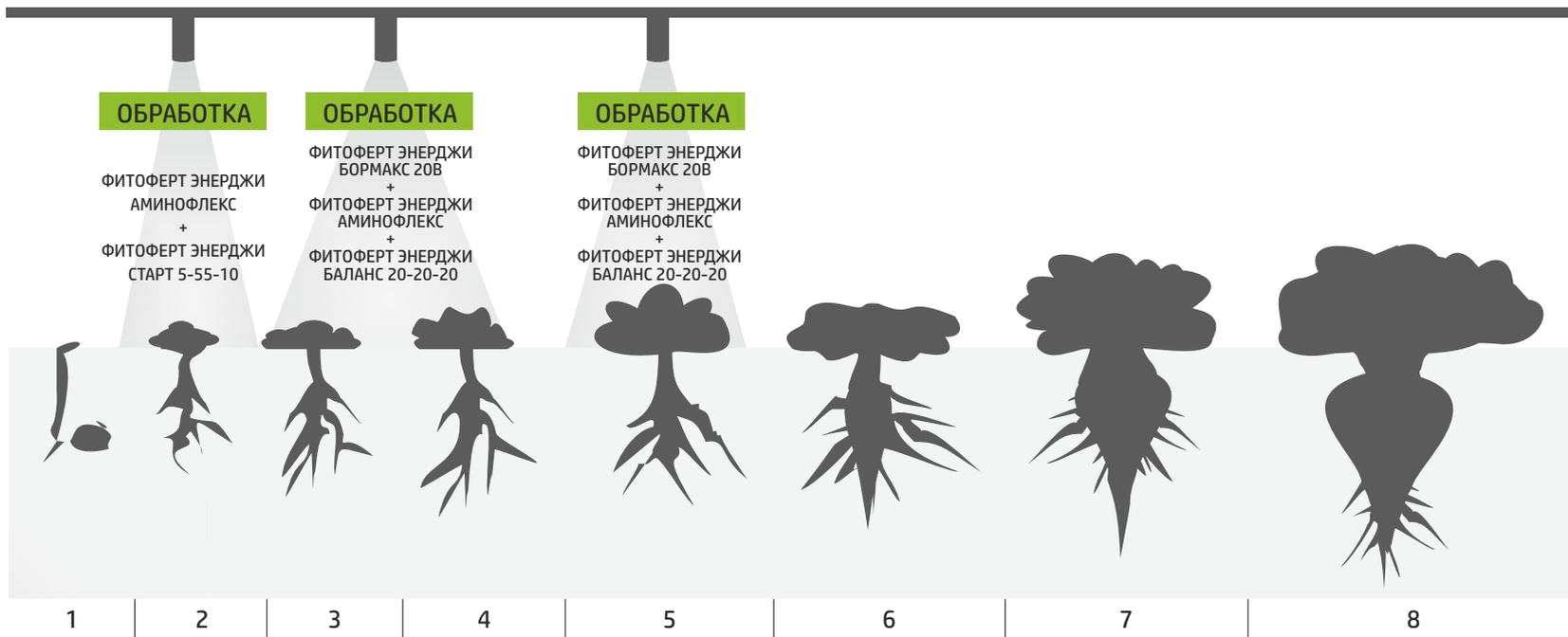
2  
+  
1  
+  
2

ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
БОРМАКС 20В  
+  
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
АМИНОФЛЕКС  
+  
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ  
БАЛАНС 20-20-20

кг(л)/га

2  
+  
1  
+  
2





Результаты испытаний и полученная прибыль.

**Местоположение**

ПСС Рума  
Црвенка

**Сахаристость  
Контроль**

13.09  
13.65

**Сахаристость  
Фитоферт Энерджи**

14.29  
14.93

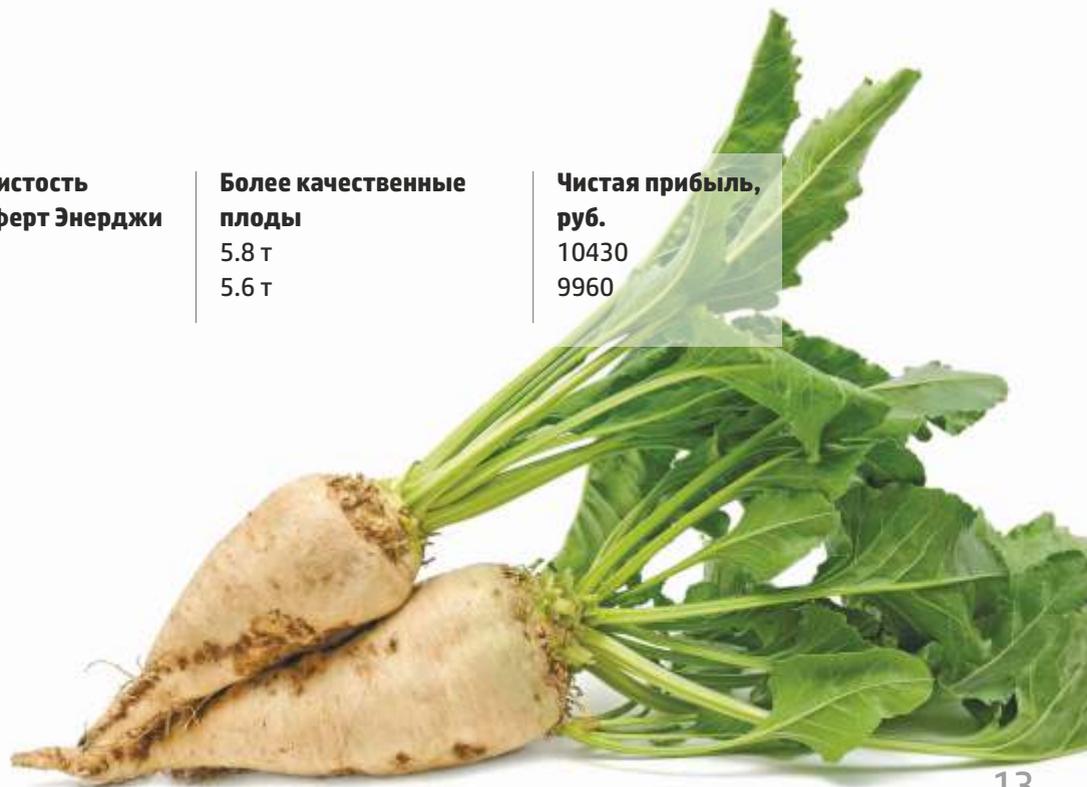
**Более качественные  
плоды**

5.8 т  
5.6 т

**Чистая прибыль,  
руб.**

10430  
9960

**FITOFERT**  
WWW.FITOFERT.RU



## ОЗИМЫЙ РАПС

ОЗИМЫЙ РАПС из всех культур семейства крестоцветных, предъявляет самые высокие требования к плодородию почвы, прежде всего к их обеспечению азотом, калием, фосфором, серой и бором.

Лучшие почвы для него черноземные, каштановые, серые лесные, оподзоленные суглинки (при известковании). Непригодны тяжелые глинистые, заболоченные почвы. Рапс плохо переносит близкое стояние грунтовых вод. Озимый рапс, как и озимая пшеница, высевается осенью, а убирается следующим летом.

В начале вегетации для данной культуры самое важное – это хорошее укоренение и накопление бора, микроэлемента, делающего клетки эластичнее, а также играющего важную роль в опылении. Основную подкормку фосфором и бором необходимо проводить осенью, для обеспечения качественной перезимовки комбинацией удобрений ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ NPK 5-55-10 и ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В.

Следующую весеннюю обработку, совместно с гербицидной, необходимо выполнить сочетанием удобрений ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ NPK 20-20-20 БАЛАНС, ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС и БОРМАКС 20В.

Данная комбинация удобрений помогает получить необходимый объем макроэлементов в фазу активного вегетативного роста и снизить влияния стрессовых факторов благодаря применению аминокислот.

ФАЗА

ОСЕННЯЯ ОБРАБОТКА

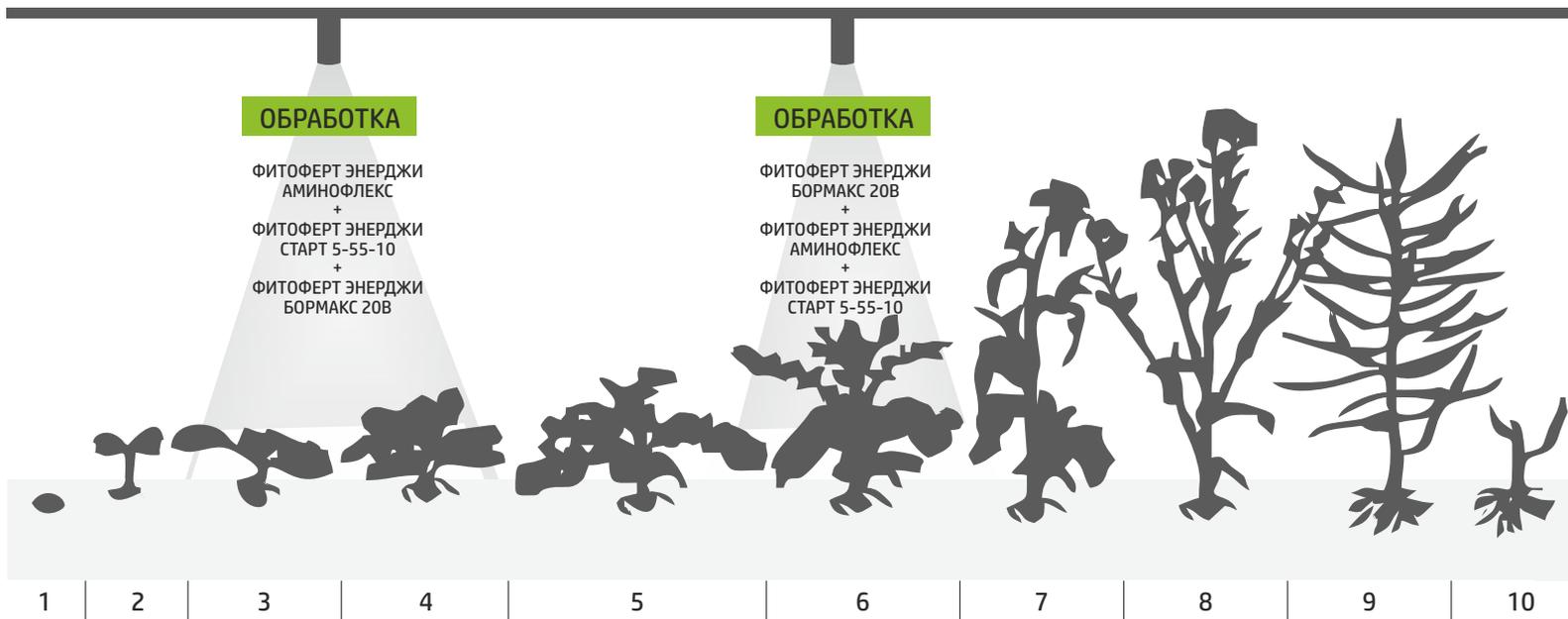
ВЕСЕННЯЯ ОБРАБОТКА



	кг(л)/га
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1
+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2
+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В	0,5

	кг(л)/га
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ БОРМАКС 20В	1
+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ АМИНОФЛЕКС	1
+	+
ФИТОФЕРТ ЭНЕРДЖИ СТАРТ 5-55-10	2







 **ЮгПОЛЦ**  
Управляем водой

 **agromarket**  
[www.agromarket.rs](http://www.agromarket.rs)

**FITOFERT**  
[WWW.FITOFERT.RU](http://WWW.FITOFERT.RU)



Москва	+7 (495) 504 15 40
Краснодар	+7 (861) 257 77 11
Рязань	+7 (4912) 34 04 63
Воронеж	+7 (919) 182 52 50
Волгоград, Астрахань	+7 (917) 080 40 08
Кабардино-Балкария	+7 (988) 602 79 91
Ставрополь и Крым	+7 (918) 111 36 73



группа компаний  
**КОРОЛЕВ АГРО**

141101, МО, г. Щелково, ул. Хотовская, д. 34, стр. 2

+7 (495) 504 15 40

**[www.fitofert.ru](http://www.fitofert.ru)**

**[www.yug-poliv.ru](http://www.yug-poliv.ru)**

**[www.korolevagro.ru](http://www.korolevagro.ru)**