

# «ГУМИНАТРИН»: НЕ ЗАБЫВАЙТЕ О НЕКОРНЕВОЙ ПОДКОРМКЕ!



Вовремя проведенная некорневая подкормка микроэлементами и агробактериями — это своего рода допинг для растений, позволяющий добиваться более высоких результатов. Опытные агрономы применяют ее на ключевых этапах сельскохозяйственного цикла — при обработке семян, при химпрополке, в фазу кущения. Это помогает нейтрализовать химический стресс, вызываемый применением пестицидов и гербицидов, улучшает сопротивляемость растений к негативным воздействиям, повышает урожайность. Компания «Сибирские гуматы» предлагает использовать для некорневой подкормки уже хорошо известный нашим аграриям препарат — «Гуминатрин».

Удобрение «Гуминатрин» оказывает прямое влияние на продуктивность растений: повышает количество наземной фитомассы и корней растений, увеличивает продолжительность вегетационного периода, улучшает качественные показатели продукции — натуру, озерненность, стекловидность, содержание клейковины и сахара.

## В СОСТАВ «ГУМИНАТРИНА» ВХОДЯТ:

### 1. СОЛИ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ

Как и в случае с любым лекарством, здесь главное — это правильная доза. В концентрации тысячных и десятитысячных долей процента соли гуминовых кислот превращаются в мощные стимуляторы роста, усиливающие развитие растений. Большие же концентрации могут оказывать угнетающее воздействие. Максимальный эффект применения гуматов достигается при совместном воздействии на почву, корни и наземную часть растений: урожайность выращиваемых культур значительно повышается, возрастает сопротивляемость растений к воз-

душной засухе, высоким температурам, токсинам. Усваиваются растворы гуминовых кислот как через корневую систему, так и через поверхность листьев (устьиц).

### 2. АГРОБАКТЕРИИ:

- Ризоагрин-Б — способны формировать между растениями и бактериями азотфиксирующие ассоциации, которые осуществляют биологический перевод азота воздуха в органические азотсодержащие соединения. По действию заменяют 30–50 кг минерального азота, что дает возможность уменьшить количество вносимого азотного удобрения.

- Ризоторфин-Б — для предпосевной обработки семян бобовых культур, козлятника, сои, гороха, вики, донника. Для каждого вида бобовых растений ризоторфин-Б готовится отдельно. Обработку семян следует проводить в день посева. Клубеньковые бактерии, развиваясь в корневой зоне и непосредственно на корнях, усваивают значительное количество азота и тем самым повышают урожай.

- Агрика — для повышения продуктивно-

сти картофеля, зерновых, овощных и других сельскохозяйственных культур. Применяется для обработки семян и опрыскивания растений. Поселяясь на корнях растений и питаясь продуктами их выделений, полезные бактерии проникают в корни и, продвигаясь по сосудистой системе растения, обеспечивают защитное действие от вредоносных болезней, вследствие чего заболеваемость корневыми гнилями, фитофторозом, бурой ржавчиной снижается в 2–5 раз.

### 3. МИКРОЭЛЕМЕНТЫ

При возделывании сельскохозяйственных культур по интенсивной технологии их потребность в микроэлементах постоянно повышается. Некорневая подкормка «Гуминатрином», содержащим бор, цинк, медь, марганец, молибден и другие элементы, значительно ускоряет развитие растений и повышает урожай. Улучшается способность растений противостоять неблагоприятным условиям во время вегетации (засухе, высоким температурам, полеганию, грибным и бактериальным болезням).

### 4. МАКРОЭЛЕМЕНТЫ

(N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O).

Наибольшая потребность в них приходится на период между кущением и фазой молочной спелости, когда создается максимальное количество вегетативной массы.

## СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА

Некорневая подкормка усиливает питание растений микро- и макроэлементами в ключевые периоды вегетации, поэтому проводить ее при интенсивной технологии возделывания рекомендуется в соответствии с фазами развития растений.

ООО НПП «Сибирские гуматы» рекомендует применять «Гуминатрин» при гербицидной обработке в фазу кущения (в дозе 1,5–2,0 л/га), при фунгицидной обработке в фазу флаг-листа (1,0–1,5 л/га), при инсектицидной обработке в фазу начала колошения (1,0 л/га).

Степень поглощения питательных растворов листьями при некорневой обработке зависит от многих факторов. Молодые листья поглощают питательные вещества быстрее, влага на поверхности листьев способствует лучшей проницаемости, поэтому расход рабочей жидкости должен быть 150–250 л/га. Питательные вещества при внекорне-

вой подкормке быстро усваиваются растениями и используются для формирования фитомассы.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Испытание «Гуминатрина» в условиях степной зоны Омской области на яровой пшенице Омская-36 (СибНИИСХ, 2014 г.) при гербицидной обработке в фазу кущения (в дозе 2 л/га) и подкормке по флаг-листу (2 л/га) позволило получить прибавку урожая 5,3 ц/га.

При неблагоприятных почвенно-климатических условиях в Кемеровской области (Кемеровский НИИСХ, 2014 г.) применение «Гуминатрина» в дозе 1,5 л/га в фазу кущения увеличило урожайность ячменя на 3,4–4,7 ц/га по сравнению с расчетным.

Представленные в табл. 1 данные показывают, что «Гуминатрин» при внекорневой подкормке положительно влияет на рост и развитие растений, обеспечивает формирование более густого продуктивного стеблестоя, увеличивает количество зерен в колосе.

Влияние препарата «Гуминатрин» также изучалось при обработке вегетирующих растений яровой мягкой пшеницы Алтайская-75 в условиях лесостепи Алтайского приобья (Алтайский НИИ СХ, 2016 г.) в производственном опыте.

Предшественник — горох. Срок посева — 4 мая. Норма высева — 4 млн всх. зерен на 1 га. Площадь делянки: с обработкой «Гу-

### Элементы структуры урожайности яровой пшеницы в зависимости от применения препаратов, используемых при внекорневой подкормке (ООО «Октябрьское», Зональный район Алтайского края, 2015 г.)

Табл. 1

Препарат	Высота растений, см	Количество продуктивных стеблей на кв. м	Количество зерен в колосе, шт.
<b>Гуминатрин</b>	80	609	40
<b>Реасил</b>	63	542	21
<b>Агромастер</b>	70	542	22
<b>Благо-3</b>	73	556	32

минатрином» — 10,13 га; без обработки — 2,86 га. Почва — чернозем выщелоченный среднемощный. Осадки с мая по август — 221 мм. Запасы продуктивной влаги — 151 мм. Содержание: нитратного азота — 16,8 мг/кг в слое 0–40 см (высокое); подвижного фосфора — 234 мг/кг в слое 0–20 см; подвижного калия — 148 мг/кг (высокое).

Схема производственного опыта: контроль — без обработки «Гуминатрином»; опыт — обработка вегетирующих растений в фазу кущения «Гуминатрином» с нормой 1,5 л/га в баковой смеси с гербицидами.

### ВЫВОДЫ

Опыт сибирских хозяйств показывает, что некорневая подкормка и предпосевная обработка семян в баковой смеси с «Гуминатрином» являются эффективными способами уменьшения дозы минеральных удобрений и повышения коэффициента их использования.

Применение «Гуминатрина» с гербицидами с нормой 1,5–2,0 л/га значительно снижает химический стресс на ранних стадиях развития и обеспечивает прибавку урожайности.

В период налива зерна флаговый лист должен функционировать в зеленом состоянии. Между его фотосинтетической активностью и массой 1000 зерен имеется прямая зависимость. Защита в этот период растения от болезней фунгицидами и одновременная подкормка «Гуминатрином» с микроэлементами увеличивают массу 1000 зерен и повышают качество зерна.

Кроме того, препарат обеспечивает устойчивость растений к засухе, болезням, повышает урожайность, количество белка и клейковины.

В итоге вы получаете высокоэффективный, комплексный, натуральный препарат, который отлично сочетается со схемами интенсивной технологии выращивания сельскохозяйственных культур. Вкупе с доступной ценой это делает его одним из самых конкурентоспособных на рынке.



### НПП «СИБИРСКИЕ ГУМАТЫ»

**634041, Россия, г. Томск**  
**ул. Красноармейская, 67, корп. 1**  
**тел./факс: (3822) 432-555, 433-384**  
**e-mail: stk\_tomsk@mail.ru**  
**www.sibgum.com**

### Структура урожая и качество зерна при обработке «Гуминатрином» вегетирующих растений

Табл. 2

Показатели	Вариант		+/- к контролю
	контроль (гербициды + фунгициды)	гербициды + «Гуминатрин» (1,5 л/га в фазе кущения) + фунгициды	
<b>Урожайность, ц/га</b>	26,8	30,8	4,0
<b>Продуктивная кустистость</b>	1,12	1,24	0,12
<b>Масса 1000 зерен, г</b>	46,3	46,6	0,3
<b>Масса зерна с 1 растения, г</b>	0,85	0,96	0,11
<b>Стекловидность, %</b>	57,7	59,0	1,3
<b>Содержание белка в зерне, %</b>	15	15,8	0,8
<b>Содержание клейковины в зерне, %</b>	27,5	29,3	1,8
<b>Содержание клейковины в муке, %</b>	31,8	33,7	1,9

### РЕЗУЛЬТАТЫ

- Обработка вегетирующих растений препаратом «Гуминатрин» в дозе 1,5 л/га на фоне гербицидов и фунгицидов способствовала более эффективной реализации фотосинтетического и продукционного потенциала культуры.
- Растения выглядели более развитыми, флаговый лист более продолжительное время оставался зеленым.
- Урожайность зерна по отношению к контролю увеличилась на 4,0 ц/га (на 14,9 %).
- Обработка «Гуминатрином» вегетирующих растений на фоне гербицидной, фунгицидной обработок способствовала также увеличению продуктивной кустистости и выхода зерна с одного растения (на 12,9 %).
- Обработка «Гуминатрином» растений в фазу кущения с нормой 1,5 л/га способствовала повышению стекловидности (с 57,7 до 59,0 %), содержания белка (с 15,0 до 15,8 %) и клейковины (с 27,5 до 29,3 %), а содержание клейковины в муке увеличилось с 31,8 до 33,7 %.