

# РИЗОБАКТ СП:

Биотехнология производства продовольственного зерна озимой пшеницы от разложения пожнивных остатков до полной замены минеральных удобрений и фунгицидов

Не за горами сев озимых культур. За счет сокращения затрат на агрохимикаты производство зерна может быть высокорентабельным. Многолетняя практика применения биотехнологии с Ризобакт СП и Гумификатором доказала это, особенно в засушливые или недостаточные по увлажнению годы.

Биотехнология начинается с внесения Гумификатора на растительные остатки предшественников озимых перед их заделкой в почву. Этим запускается природный механизм разложения растительных остатков в гумусоподобные вещества, вытесняется патогенная микрофлора, которая обычно зимует на них. Разложение соломы в этом случае идет постепенно и не требует внесения минерального азота (обычно это 10 кг д.в./т).

Следующий этап биотехнологии — это обработка семян озимой пшеницы Ризобакт СП перед посевом, что полностью заменяет основное внесение минеральных удобрений и протравливание семян химическими фунгицидами. Питание растений пшеницы Ризобакт СП начинается одновременно с формированием корневой системы и продолжается до созревания зерен в колосе. Основным источником этого питания является полезная ризосферная микрофлора, фиксирующая атмосферный азот (азота в воздухе 78%!) и способная переводить недоступные растениям формы фосфора, калия и других макро- и микроэлементов в легкоусвояемые формы. За вегетационный период применение Ризобакт СП на зерновых культурах заменяет от 500 до 800 кг/га минеральных удобрений и при этом обеспечивает урожайность зерна на уровне 40...60 ц/га с клейковины 22...28%.



Рис. 1

## МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

выпадение озимой пшеницы 90%  
апрель, 2010 г., 1000 га



Рис. 2

## БИОТЕХНОЛОГИЯ (РИЗОБАКТ СП)

выпадение озимой пшеницы 5%  
апрель, 2010 г., 500 га

Многолетний опыт показал также, что Ризобакт СП работает лучше и избирательней любого химического протравителя, причем весь сезон!

Показательным для озимых стал период 2009-2010 гг., когда сложились крайне неблагоприятные агроклиматические условия, которые привели к значительным потерям растений.

Например, в Белгородской области (рис. 1 и 2), поля, где семена озимой пшеницы перед посевом обрабатывали Ризобакт СП, сохранили до 90...95% растений по сравнению с 5...10%, где вносились минеральные удобрения и фунгициды. Секрет эффективности Ризобакт СП прост: во-первых, это образование на корнях большого числа тонких мелких корневых волосков, которые дополнительно снабжали растения водой и служили зоной размножения полезной ризосферной микрофлоры; во-вторых, Ризобакт способствовал развитию мощной корневой системы перед уходом растений в зиму, в то время как минеральные удобрения стимулировали в основном рост надземной массы, что и оказало свое негативное влияние при образовании ледяной корки — растениям попросту не хватило кислорода

для дыхания; в-третьих, применение Ризобакт СП обеспечило большее накопление сахаров и других пластических веществ в растениях — растения, хотя и повреждались весной возвратными заморозками (до -15...-16 °С), но сразу отрастали при наступлении положительных температур. В целом, несмотря на столь жесткие погодные условия, на всех полях, где применялся Ризобакт СП, растения озимой пшеницы хорошо раскустились (три и более стеблей) и имели мощный стебель. Аналогичные результаты были получены в ЮФО, ЦФО, ПФО и других регионах России, сеющих озимые по биотехнологии.

Затраты по биотехнологии не превышают 650 руб./га — 300 руб./га на внесение Гумификатора для управления остатками и 350 руб./га на обработку семян Ризобакт СП вместо NPK. Отсюда и себестоимость зерна 1,0...1,5 руб./кг!

**Автор:** А.А.Попов, кандидат сельскохозяйственных наук

### Компания:

ООО «Петербургские Биотехнологии»  
г. Санкт-Петербург, г. Пушкин,  
тел./ф.: (812) 327-47-84,  
моб.: (921) 639-82-70,  
www.spb-bio.ru  
e-mail: info@spb-bio.ru