

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



**ПЕТЕРБУРГСКИЕ  
БИОТЕХНОЛОГИИ**

*А. Попов,  
кандидат сельскохозяйственных наук*

**Р**еально ли в нынешних условиях сделать производство зерна рентабельным? Подобным вопросом задаются, пожалуй, все аграрии – не за горами уборка яровых и сев озимых. И снова проблемы: куда девать солому, какая цена будет на минеральные удобрения и средства защиты растений, ГСМ и прочее... Как не считай, а при типовых технологиях себестоимость зерна не будет ниже 3,0–3,5 руб./кг, причем половина затрат в них – это стоимость минеральных удобрений и других агрохимикатов, в т. ч. на осень приходится 1,5–2,0 руб./кг.

Можно ли осенью обойтись без этих затрат? Многолетняя практика применения биотехнологии с Ризобакт СП и Гумификатором показывает, что можно и особенно это эффективно в засушливые или недостаточные по увлажнению годы. Для этого необходимо начать работу с внесения Гумификатора на растительные остатки предшественников озимой пшеницы перед их заделкой в почву дисковыми орудиями (зачастую это солома яровых зерновых или озимых культур). Тем самым запускается природный механизм разложения растительных остатков в гумусоподобные вещества, вытесняется патогенная микрофлора, которая обычно зимует на них, и способствует поражению озимых зерновых корневыми гнилями. 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. Этот агроприем полностью заменяет основное внесение минеральных удобрений и протравливание семян химическими фунгицидами. Питание растений пшеницы Ризобакт СП начинается сразу 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 клейковиной 22–28%.

Особенно биотехнология эффективна в условиях недостатка влаги или засухи, т. к. Ризобакт СП способствует образованию в десятки раз большего числа тонких мелких корневых волосков на корнях (т. н. «опушения»), через которые в растения поступает дополнительная влага и элементы питания, недоступные обычным корням. Ризобакт СП механически и за счет выделения природных антибиотиков вытесняет возбудителей корневых гнилей, септориоза, ржавчины, мучнистой росы, черни колоса и черного зародыша начиная с прорастания семян и до уборки урожая. Фактически Ризобакт

На правах рекламы



Рис. 1. Действие «Гумификатора» на соломе

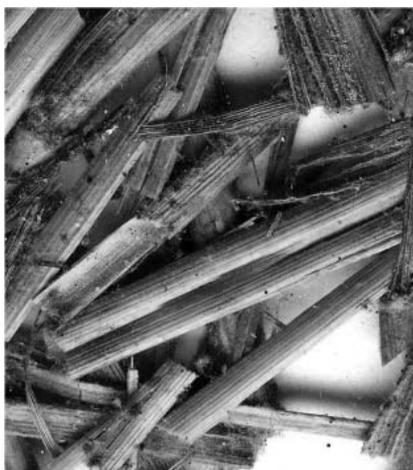


Рис. 2. Солома без «Гумификатора»

СП работает лучше и избирательней любого химического протравителя, причем весь сезон!

Показательным для озимых стал период 2009–2010 гг., когда сложились крайне неблагоприятные за 20 лет агроклиматические условия (засушливая осень, мощный снежный покров зимой, приведший к формированию притертой ледяной корки и возвратные заморозки весной), которые привели к значительным выпадам озимых.

Например, в Белгородской области (рис. 3 и 4), 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°C), 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 Тульской, Тамбовской, Воронежской, Саратовской, Ростовской, Кировской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, Кабардино-Балкарии и других регионах России, сеющих озимые по биотехнологии.

Таким образом, 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 НРК). Отсюда и себестоимость зерна 1,0–1,5 руб./га!

**Компания:** ООО «Петербургские Биотехнологии», г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, тел. / ф. (812) 327-47-84, моб. (921) 639-82-70, [www.spb-bio.ru](http://www.spb-bio.ru), эл. почта: [info@spb-bio.ru](mailto:info@spb-bio.ru)



Рис. 3. Минеральные удобрения выпадение озимой пшеницы 90% апрель, 2010 г., 1000 га



Рис. 4. Биотехнология (Ризобакт СП) выпадение озимой пшеницы 5% апрель, 2010 г., 500 га