

## **ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ СЕМЯН НА РОСТ РАСТЕНИЙ ЯРОВОЙ ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПОВ РАЗВИТИЯ**

**Чирко Е. М.**

РУП «Брестская ОСХОС НАН Беларуси»

г. Пружаны, Республика Беларусь

Корни у твердой пшеницы в начальный период растут медленно, а вторичные появляются на 3-6 дней позднее мягкой. Поэтому поиск эффективных приемов стимуляции развития корневой системы яровой твердой пшеницы на ранних этапах органогенеза является весьма актуальным [1].

Целью исследований являлось изучение влияния обработки семян регуляторами роста и микроудобрениями на рост и развитие проростков яровой твердой пшеницы.

Действие препаратов изучалось на 7-суточных проростках яровой твердой пшеницы сорта Ириде. Лабораторные исследования проводились в 4-кратной повторности методом рулонов.

В результате исследований установлено, что положительное влияние отдельных препаратов на инициацию ростовых процессов проявляется, прежде всего, в увеличении общей длины корней проростков. При использовании для предпосевной обработки Наноплант Fe-Актив и Наноплант – Co, Mn, Fe, Cu суммарная длина корней (в перерасчете на 10 проростков) составила 156,1 и 130,7 см, что соответственно на 36 и 14% больше, чем в контроле. Увеличение общей длины корневой системы наблюдалось также в вариантах с использованием экосила, эмистима и гидрогумата (таблица).

Установлена положительная тенденция в увеличении сухой массы корневой системы проростка на фоне изучаемых препаратов. При этом самая высокая масса корней получена в вариантах с использованием Наноплант Fe-Актив, Наноплант – Co, Mn, Fe, Cu (0,34 и 0,37 г), что больше, чем в контрольном варианте на 31 и 42% соответственно.

Обработка семян оказывала влияние на изменение веса сухих побегов, который увеличивался по отношению к контролю от 2 до 32% в зависимости от варианта.

Стимуляция ростовых процессов, выражающаяся в одних случаях в изменении длины проростка, а в других в увеличении корневой системы, свидетельствует о различиях в направленности действия изучаемых препаратов на перераспределение пластических веществ между

проростком и корнями. Для характеристики этой стороны действия изучаемых препаратов использован коэффициент отношения сухой массы побега к сухой массе корней ( $K_{\text{побег/корень}}$ ) [2].

Таблица – Влияние предпосевной обработки семян на ростовые показатели проростков яровой твердой пшеницы

№ п/п	Вариант опыта	Суммарная длина корней проростков, см	Сухая масса, г		К побег/ корни
			10 корни	побег	
1	Контроль (дист. вода)	114,4	0,26	0,40	1,54
2	Дисолвин АВС (100 г/т)	104,7	0,27	0,50	1,85
3	Экосил, 40 мл/т	123,4	0,21	0,33	1,57
4	Эпин, 40 мл/т	105,4	0,28	0,52	1,86
5	Эмистим, 15 мл/т	141,9	0,28	0,44	1,57
6	Альбит, 40 мл/т	116,3	0,29	0,41	1,41
7	Гидрогумат, 0,5 л/т	138,8	0,29	0,50	1,72
8	Наноплант – Fe-Актив, 60 мл/т	156,1	0,34	0,45	1,32
9	Наноплант – Со, Мп, Fe, Cu, 70 мл/т	130,7	0,37	0,53	1,43

В контрольном варианте величина данного коэффициента составляла 1,54. Использование препаратов альбит, Наноплант Fe-Актив и Наноплант – Со, Мп, Fe, Cu способствует перераспределению пластических веществ в пользу корневой системы, о чем свидетельствует снижение величины коэффициента  $K_{\text{побег/корень}}$  до величины 1,32-1,43.

Очевидна перспективность применения в технологии выращивания твердой пшеницы препаратов альбит, Наноплант Fe-Актив и Наноплант – Со, Мп, Fe, Cu с целью активизации ростовых процессов на начальных этапах развития, прежде всего корневой системы

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев, В. М. Физиологические основы применения регуляторов роста и физических факторов для повышения фотосинтетической активности и устойчивости растений / В. М. Ковалев // Регуляторы роста и развития растений: четвертая международная конференция, 24-26 июня 1997 года: тезисы докладов. – М., 1997. – С. 100.
2. Яблонская, Е. К. Экзогенная регуляция продукционного процесса, качества зерна и устойчивости к фитопатогенам озимой мягкой пшеницы: автореф. дис. докт. с-х наук: 03.01.05. Е. К. Яблонская; Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 47 с.