Таким образом введение в структуру кормового поля свербиги восточной, козлятника восточного, люпина многолетнего значительно увеличивает выход с гектара протеина, сухого вещества, обменной энергии.

ВЛИЯНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ (В СРЕДНЕМ ЗА 2001-2004 гг.)

Абрамова А.Ф., Губанов В.Г.
ГНУ НИИСХ Северного Зауралья, Тюмень

В своих исследованиях мы устанавливали влияние некоторых биостимуляторов на содержание сухого вещества и сахаров в растениях люпина многолетнего, канареечника тростниковидного, щавеля кормового, свербиги восточной, люцерно-кострецовой смеси, козлятнике восточном. Кроме того изучалось влияние биостимуляторов на полевую всхожесть и густоту стояния растений.

Для исследований были использованы следующие биостимуляторы: гетероауксин, эпин, пароаминобензойная кислота, росток, фитофос + агровит Порр. В качестве контроля взята вода.

Результаты исследований приведены в таблице 1.

На накопление сухого вещества и сахаров в растениях из биостимуляторов роста лучше всего повлияли эпин, росток и фитофос+агровит Порр.

Из изучаемых нами растений, процент выхода сухого вещества наибольший отмечен у канареечника тростниковидного, - 42,6% при обработке эпином, 41,9% при обработке препаратом росток – 41,0%, фитофос+агровит Порр – 41,9%. Гетероауксин и пароаминобензойная кислота почти не повлияли на накопление сухого вещества в растениях канареечника, - процнт содержания оставался на уровне контроля.

Препараты эпин и росток положительно влияли на увеличение содержания сухого вещества у растений люпина, щавеля кормового, свербиги, люцерно-кострецовой смеси, козлятнике восточном. Эти же препараты оказали положительное влияние на содержание сахаров в корме.

Таблица 1. Влияние биостимуляторов роста на некоторые биологические показатели растений (среднее за 2001-2004 гг.)

Биостимуляторы	Люпин многолетний		канареечник тростниковидный		Щавель кормовой		Свербига		Люцерно-кострецовая смесь		Козлятник восточный	
	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	сахара, %	сухого вещества,%	Сахара, %
1. Гетероауксин	21,6	9,4	39,9	7,9	14,9	8,9	24,8	11,0	18,2	9,8	20,1	10,3
2. Эпин	24,4	10,0	42,6	8,2	15,6	9,6	27,2	12,7	19,4	10,4	23,4	11,6
3. Пароаминобензойная кислота	22,8	9,6	38,2	8,0	15,1	9,0	23,6	11,8	18,3	10,0	20,2	10,6
4. Росток	23,2	9,8	41,0	8,1	15,4	9,4	25.9	12,3	19,1	10,1	21,4	11,0
5. Фитофос + агровит Порр	24,1	9,7	41,9	8,1	15,3	9,3	25,6	12,1	19,2	10,2	21,2	11,2
6. Контроль	20,9	9,1	38,7	7,6	14,6	8,4	22,4	10,1	17,8	9,6	19,4	9,9

Результаты исследований по определению влияния биостимуляторов роста на полевую всхожесть и густоту стояния растений приведены в таблице 2.

Наибольшее влияние на всхожесть семян и густоту стояния растений оказали препараты эпин, росток и фитофос+агровит Порр. Так при обработке эпином полевая всхожесть у люпина была 82,6% (в контроле 74%), густота стояния растений 2290 тыс. шт./га (в контроле – 2120 тыс. шт./га). Почти такие же показатели при обработке препаратами росток и фитофос+агровит Порр.

Нами отмечено, что эти биостимуляторы положительно влияли на все изучаемые нами растения.

Таблица 2. Влияние биостимуляторов роста растений на полевую всхожесть и густоту стояния растений (среднее за 2001-2004 гг.)

Биостимуляторы	Люпин многолетний		канареечник тростниковидный		Щавель кормовой		Свербига		Люцерно-кострецовая смесь		Козлятник восточный	
	всхо-жесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхо-жесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхо-жесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхо-жесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхо-жесть, %	густота стояния, тыс. шт./га	всхо-жесть, %	густота стояния тыс. шт./га
1. Гетероауксин	79,4	2170	81,0	4160	74,4	2190	78,4	2490	76,1	4114	70,09	1514
2. Эпин	82,6	2290	87,0	4290	78,1	3270	80,1	2630	79.9	4240	78,6	1616
3. Пароаминобензойная кислота	79,9	2189	80,7	4170	73,9	2230	76,9	2598	77,8	4190	80,2	1590
4. Росток	81,9	2279	85,9	4180	75,3	31120	81,0	2660	83,2	4250	81,9	1614
5.Фитофос+агровит Порр	82,4	2310	80,2	4310	79,0	3230	81,2	2656	81,3	4248	84,2	1718
6. Контроль	74.0	2120	78,1	4080	70,9	2110	76,4	2305	74,4	4080	68,6	1440

Таким образом с помощью биостимуляторов роста растений можно увеличивать выход сухого вещества с гектара, повышать полевую всхожесть, увеличивать густоту стояния растений и содержание сахаров.

ОПТИМИЗАЦИЯ СРОКОВ ПОСЕВА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Иванов В.М.

Повышение урожайности и улучшение качества зерна озимой пшеницы тесно связано с посевом в лучшие агротехнические сроки.

Оптимизация сроков посева ведущей в Волгоградской области зерновой культуры позволит в конкретных почвенно-климатических условиях более эффективно использовать влагу, тепло, свет и другие факторы формирования урожая, улучшить экономические показатели ее возделывания.

Имеющиеся по данному вопросу практические рекомендации требуют уточнения и теоретического обоснования.

Большинство ученых разделяют мнение, что как слишком ранние, так и поздние посевы приводят к недобору урожая. При ранних сроках посева отмечается пониженная всхожесть семян, растения обильно кустятся и перерастают, непроизводительно используют влагу и питательные вещества, повреждаются скрытостебельными вредителями (шведской, гессенской мухами), поражаются вирусными болезнями, мучнистой росой, ржавчиной, особенно в годы с продолжительной, теплой и дождливой осенью, конус нарастания у них чрезмерно дифференцирован вследствие перехода к третьему этапу органогенеза.

Из-за более высокого уровня морфогенеза у растений раннего срока посева, пластические вещества в значительной степени расходуются на образование новых побегов, а переход в состояние покоя наступает несколько позже. Другие физиологические процессы, прежде всего дыхание, протекают довольно интенсивно, что также вызывает расходование пластических веществ, растения истощаются и, будучи стадийно более старыми, гибнут при сравнительно небольших морозах. У поврежденных зимой растений нарушается нормальный процесс формирования генеративных органов и они уже не в состоянии сформировать полноценный урожай. В период налива ранние посевы сильнее страдают от почвенной и воздушной засух формируя щуплое зерно.

Слабую морозо- и зимостойкость ранних посевов М.П. Малиенко (1960) объясняет глубоким залеганием корневой системы в незамерзшей почве. Корни, не имеющие периода зимнего покоя, подают воду надземными органами, которые не прекращают рост, расходуя сахара.

Растения поздних сроков посева, вследствие ограниченности периода осенней вегетации, не успевают раскуститься, накопить достаточный запас пластических веществ и пройти закалку, уходят в зиму ослабленными, что часто приводит к значительному изреживанию или полной гибели посевов. Поздние посевы отстают в развитии и в период активной вегетации сильно страдают от губительного влияния суховеев. У нераскустившихся посевов повреждение единственной точки роста обусловливает гибель всего растения. Пониженную морозостойкость поздних посевов связывают с тем, что корни пшеницы находятся в посевном слое почвы и при оттепелях быстро выходят из состояния покоя, растения теряют закалку.