СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Коровинская Ксения Владимировна
студентка 5 курса факультета агрономии и лесного хозяйства
Усова Ксения Александровна
канд. с.–х. наук, доцент кафедры растениеводства

ФГБОУ ВПО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина»
г. Вологда, Вологодская область

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЮЛЬПАНОВ СОРТА JUMBO PINK

Аннотация*: в статье рассматриваются вопросы влияния биопрепаратов на рост и развитие тюльпанов во время выгонки. Установлена динамика формирования биомассы частями растений при применении стимуляторов роста.*

Живые цветы прекрасный подарок к любому празднику, а производство цветов хороший бизнес. Величина доходов в товарном цветоводстве будет зависеть от ряда факторов, важнейшие из которых – грамотный выбор культуры и сорта, а также получение качественной продукции к определенной дате. Опоздание даже на 1 день вызовет резкое снижение прибыли предприятия. Комплекс мероприятий, который позволяет растениям расти, а главное – цвести в несвойственное для них время – называется выгонка. Декоративные растения, отзывчивы на искусственно созданные факторы, способствующие цветению (температура, влажность, освещение), называют выгоночными [1, с. 4].

Тюльпаны – это цветы, пользующиеся огромным спросом, особенно на 8 марта и день святого Валентина.

Известны технологии их выгонки, а также ряд факторов влияющих на развитие растений, среди которых значительное место отводится регуляторам роста [3, с. 359]. Они применяются в малых дозах, следовательно, не вызывают замет-

ного удорожания продукции, при этом оказывают значительное влияние на биологические показатели растений. В связи с этим нами проводились исследования применения испытуемых регуляторов роста на возможность получения высококачественной продукции к определенной дате.

Сорта тюльпанов на выгонку должны отвечать следующим требованиям: размер луковиц 3,5–4 см и более в диаметре, массой 25–30 г, и чем тяжеловеснее, тем лучше; длина цветоноса от 48–60 и высота цветка от 4,5–5,5 см [1, с. 10].

Тюльпаны сорта Jumbo Pink характеризуются крупными бокаловидными цветками 8–10 см и высокими цветоносами (40—70 см).

Цель изучения: исследование влияния биопрепаратов на высоту и динамику набора биомассы растений.

Задачи исследования:

1) выявление зависимости высоты растений от применимого препарата;

2) определение динамики набора биомассы частями растений;

3) обработка полученных данных методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову [2, с. 230–239];

4) формулировка выводов.

Объект исследования – тюльпан сорта Jumbo Pink.

Схема опыта представляла собой 5 вариантов: 1) контроль без применения препарата, 2) вариант с применением гетероауксина; 3) вариант с применением экопина; 4) с применением циркона; 5) с применением корневина.

Опыт был заложен в декабре 2013 года на территории ООО «СХП «Цветы» в 4–х кратной повторности. Площадь 1 делянки – 1 м2.

Таблица 1

Динамика высоты тюльпанов сорта Jumbo Pinkв зависимости от применяемых биопрепаратов

	Гетероауксин	Экопин	Корневин	Циркон	Контроль	НСР $_{0,05}$
10 января (23 день развития)	3	5	3,8	4	3,8	–
17 января (30 день	6,8	7,7	6,4	5,9	5,8	–

развития)						
24 января (37 день развития)	15,1	15	15,8	17,3	14,7	1,9
31 января (44 день развития)	27,2	30,9	29,3	30,6	27,8	2,5
7 февраля (51 день развития)	42	48,8	44,7	44,4	45	1,8

В ходе наблюдений за ростом растений, их высота различалась по вариантам опыта и дате наблюдений. В первые этапы развития аналоги фитогормонов не оказывали существенного влияния на высоту растений.

После месячного развития выявлен существенный прирост растений при применении препарата «Циркон» на 15 % по сравнению с контролем.

На 44 день развития растений отмечено существенное влияние препаратов «Циркон» и «Экопин» на высоту тюльпанов. Прирост составил 10–11% по сравнению с контролем.

На 51 день развития выявлен существенный прирост растений при применении препарата «Экопин» по сравнению с контролем, а также существенное отставание в росте растений при применении препарата «Гетероауксин».

Распределение биомассы между частями растений при применении аналогов фитогормонов представлено на рис. 1.

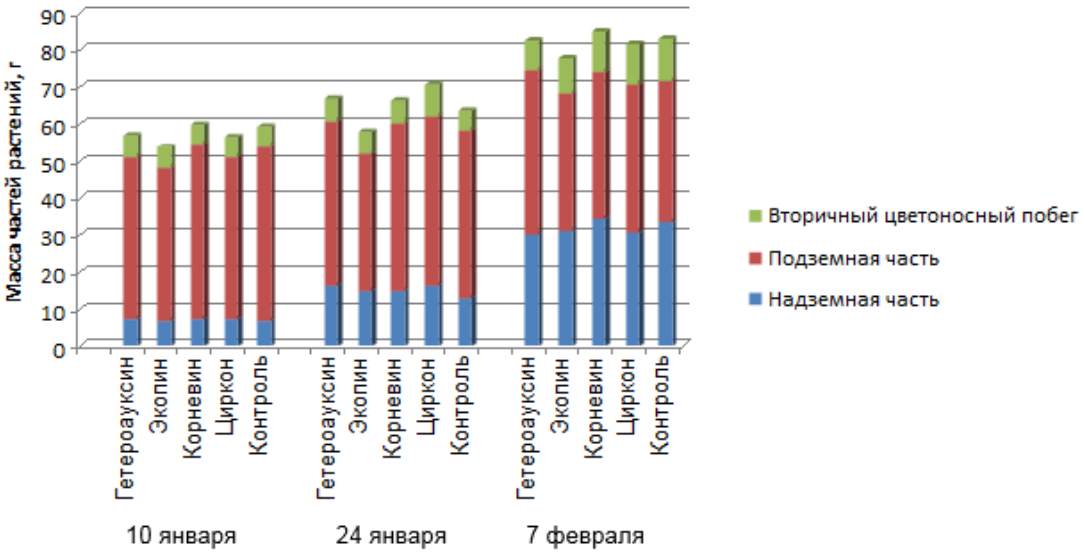

Рис. 1. Динамика формирования биомассы частями растений при применении стимуляторов роста

Было выявлено уменьшение массы подземной части растений в связи с расходованием органических веществ в ходе выгонки. Особенно значительными это уменьшение было при применении препарата «Корневин», а также на контрольном варианте. Одновременно наблюдался прирост надземной части тюльпанов, как по основному стеблю (на 82–160% каждые 2 недели), так и по вторичному цветоносному побегу.

Также были выявлены различия в накоплении биомассы растений при применении различных препаратов. До 37 дня развития растений отмечалось существенное увеличение биомассы надземной части растений при обработке стимуляторами роста, а также существенное уменьшение биомассы подземной части тюльпанов при применении препарата «Экопин» по сравнению с контролем. Однако к 51 дню развития тюльпанов наблюдалось существенное уменьшение биомассы надземной части растений при применении препаратов «Гетероауксин», «Экопин», «Циркон» по сравнению с контролем. Вероятно, это связано с влиянием аналогов фитогормонов ауксиновой группы на оводненность цитоплазмы клеток и перераспределение биомассы между частями растений.

Вывод: в результате исследований выявлено существенное влияние ряда препаратов на рост растений. К моменту срезки отмечалось увеличение высоты тюльпанов при применении препарата «Экопин» и уменьшение при применении «Гетероауксина» по сравнению с контролем.

Также установлена динамика формирования биомассы частями растений при применении стимуляторов роста. Отмечалось уменьшение массы подземной части растений в связи с расходованием органических веществ в ходе выгонки, а также увеличение надземной части тюльпанов, как по основному стеблю (на 82–160% каждые 2 недели), так и по вторичному цветоносному побегу.

Авторы выражают глубокую признательность руководству и сотрудникам ООО «СХП «Цветы» за помощь и тесное сотрудничество при проведении исследований и подготовке данного материала для публикации.

Список литературы

1. Данилина, Н. Н. Все о выгонке луковичных растений. – М. : Кладезь–Букс, 2011. – 95 с.

2. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 5–е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

3. Якушкина, Н. И. Физиология растений: учебник для вузов по спец. 032400 «Биология» / Н. И. Якушкина, Е. Ю. Бахтенко. – М.: ВЛАДОС, 2005. – 463 с.