

Кроме характеристик качества существуют другие, например: информационный объем, форма представления, кодировка и т.д.

Информационный объем может быть достаточным, большим, избыточным, недостаточным - для решения конкретной задачи.

Форма представления может быть текстовой, табличной, графической аналитической картографической графовой, электронной и т.п.

Между характеристиками любого объекта, в том числе и между характеристиками качества, существуют связи и отношения, определяющие принадлежность характеристик к данному объекту.

Кроме однопараметрических характеристик качества существуют и более сложные, которые, к сожалению, во многих теориях не упоминаются. Одной из таких многопараметрических характеристик является гармоничность, широко применяемая в области стандартизации.

Гармоничность характеристик (качества) означает, что эти характеристики не противоречат друг другу, взаимно не исключают друг друга и дополняют друг друга.

Для полного анализа качества информации необходимо рассмотреть отношения между характеристиками информации, которые подчеркивают некую условность характеристик качества.

1. *Релевантность и информационный объем.* Если информационный объем мал (в контексте решаемой задачи) то такая информация не релевантна. Если он велик, то это затрудняет ее анализ и понимание и может создавать информационные барьеры, о которых еще в 70-х годах

писал академик В.М. Глушков. Это тоже приводит к нерелевантности.

2. *Понятность и понятийный аппарат.* Понятность связана с *понятийным аппаратом пользователя*, который различен у разных людей, но должен быть одинаковым у специалистов равной квалификации и подготовки. Эта характеристика условна, так как ориентирована на определенную квалификацию и подготовку пользователя.

3. *Актуальность и оперативность.* Информация может быть оперативной, но не актуальной; актуальной, но не оперативной; актуальной и оперативной. Эти две характеристики дополняют друг друга.

4. *Надежность и достоверность.* Эти характеристики можно рассматривать как синонимы. Достоверность определяется возможностью получения информации из других источников или возможностью получения результата другими методами. Если результат обработки или вывод не воспроизводим другим субъектом или методом, то он не может считаться надежным.

В теории искусственного интеллекта для полноты описания предметной области используют понятие оппозиционных переменных, которые дополняют обычные характеристики. Например, пара «достоинства и недостатки» в совокупности дает более полное описание объекта и позволяет на практике сопоставлять его по этой переменной с другими.

Таким образом, увеличение характеристик, определяющих качество информации, позволяет более эффективно оценивать качество информации, информационных услуг и продуктов.

Наука, технологии, инновации

Сельскохозяйственные науки

ВЛИЯНИЕ БАВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ И РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ ПЕРЦА СЛАДКОГО

Ионова Л.П., Абакумова А.С.

*Астраханский государственный университет
Астрахань, Россия*

На смену экстенсивным системам земледелия в прошлом, в условиях развития технического и научного прогрессов пришли интенсивные системы. В интенсивных системах используются только высоко-технологические и научные разработки и достижения. Немаловажную роль в получении сельскохозяйственной продукции стала играть и экологичность самой продукции, наряду с её урожайностью.

Забота об экологии, о безопасности жизни заставляет всё с большей осторожностью относиться к наращиванию применения пестицидов, использованию микро и макроудобрений и ак-

тивнее развивать альтернативные методы повышения продуктивности и защиты растений. Таким методом является применения биологически активных веществ и биоудобрений. В настоящее время всё большую популярность среди биоудобрений приобретает биогумус (экочернозём, вермикомпост, жидкий вермикомпост), получаемые с использованием специальной вермикультуры дождевых червей, а также наиболее актуальными среди биологически активных веществ являются гуматы и регуляторы роста (эпин), [1, 2, 3].

Учитывая повышенный интерес к биологически активным веществам и биоудобрениям, нами было изучено влияние биогумуса, гуминового препарата «Гумат калия» и регулятора роста «Эпин» на формирование вегетативных и генеративных органов перца сладкого в различные фазы роста.

Методика

Работа выполнялась в течение 2006-2008 гг. в Приволжском районе Астраханской области на бурых полупустынных почвах.

Опыты были заложены по методике полевого опыта В.А. Доспехова (1967) в двукратной повторности, состоящей из 4 вариантов: I – контроль (без внесения и применения биологически активных веществ и биоудобрений), II – биогумус, III – гуминовый препарат «Гумат калия», IV – регулятор роста «Эпин».

Объектом исследования был взят районированный сорт Болгарский 79.

Агротехника в опыте была общепринятой для данной зоны. Посадка рассады проводилась во второй половине апреля – в начале мая. Это зависело от даты окончания весенних заморозков. Схема посадки 60 x 30, по одному растению в гнезде. Уход за перцем заключался в поливе, подкормке, рыхлении между рядами, обработке против болезней и вредителей. Морфологические наблюдения за ростом и развитием перца сладкого в фазу бутонизации, цветения и плодообразо-

вания по методике Н.И. Гунар (1972), включали: высоту растений, количество бутонов, количество листьев и их площадь.

Подкормки с применением биологически активных веществ (в растворенном виде) проводили под корень согласно схеме опыта. Приготовление рабочего раствора проводили согласно прилагаемой к препарату инструкции по применению: концентрация растворов биогумуса 0,5% раствора (расход рабочего раствора 1,6 л / м²); гумата калия 0,002 % раствора (расход рабочего раствора - 15000 л/га); эпина 0,02% раствора (расход рабочего раствора - 1 л / м²), [3,4].

Первую подкормку провели через 12-14 дней после высадки рассады в открытый грунт и полного приживания растений, вторую - в период цветения, третью - в период плодообразования.

Результаты исследований

Исследования показали, что применение биологически активных веществ в вегетационный период перца сладкого оказывали стимулирующие действие в нарастании вегетативной массы. Данные представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1. Влияние БАВ на формирование вегетативной массы и генеративных органов перца сладкого в фазу бутонизации

Варианты опыта	Высота стебля, см	Количество листьев, шт.	Площадь листьев, см ²	Количество бутонов, шт.
Контроль	18,7 ± 0,6	23,4	11,8 ± 0,4	8,5
Биогумус	22,2 ± 0,8	29,7	18,2 ± 0,8	13,7
Гумат калия	20,7 ± 0,7	28,9	16,0 ± 0,7	10,5
Эпин	21,0 ± 0,7	27,9	17,0 ± 0,7	12,0

Анализ данных таблицы 1 показывает, что в фазу бутонизации рост стебля, количество листьев и их площадь, количество бутонов при подкормке изменялись в зависимости от вида биологически активными веществами. На опытных растениях по сравнению с контролем показатели значительно выше.

В фазу цветения, когда идёт интенсивный прирост всех вегетативных органов, была проведена вторая подкормка, которая увеличивала нарастание вегетативной массы и как следствие количество бутонов и интенсивность цветения, таблица 2.

Таблица 2. Влияние БАВ на формирование вегетативных и репродуктивных органов перца сладкого в фазу цветения

Варианты опыта	Высота стебля, см	Количество листьев, шт.	Площадь листьев, см ²	Количество бутонов, шт.
Контроль	21,7 ± 0,8	34,5	18,7 ± 0,6	9,5
Биогумус	27,3 ± 1,1	38,9	22,4 ± 0,9	14,4
Гумат калия	25,1 ± 0,9	36,3	21,1 ± 0,8	13,3
Эпин	30,0 ± 1,4	42,8	24,6 ± 0,8	16,8

В фазу цветения по сравнению с фазой бутонизации, рост стебля, количество бутонов, количество листьев и их площадь увеличились в 1,5 раза, по всем исследуемым биопрепаратам, однако по вариантам опыта наблюдались следующие изменения: самый интенсивный вегетативный рост отмечен при внесении эпина - рост стебля составил 30,0 см, количество листьев 42,8 шт., площадь листьев 24,6 см² количество бутонов 16,8 шт., тогда как на контрольном варианте

рост стебля был меньше на 8,3 см, количество листьев на 6,5 шт., площадь листьев на 4,6 см², количество бутонов на 7,3 шт., значительный прирост был отмечен на варианте с применением биогумуса - высота стебля составила 27,3 см, количество листьев 38,9 шт., площадь листьев 22,3 см², количество бутонов 14,4 шт. на варианте с применением гумата калия - высота стебля по сравнению с контрольными растениями выше на 3,4 см, количество листьев на 1,8 шт., площадь

листьев на 1,3 см², количество бутонов на 3,8 шт. Исследования показали, что действие биологически активных веществ после второй подкормки усиливается, но замечен тот факт, что в фазу цветения наиболее эффективна подкормка эпина. На данном этапе исследований он показал самый лучший результат действия по сравнению с другими исследуемыми биологически активными веществами.

Таблица 3. Влияние БАВ на формирование вегетативных и репродуктивных органов перца сладкого в фазу плодообразования

Варианты опыта	Высота стебля, см	Количество листьев, шт.	Площадь листьев, см ²	Количество бутонов, шт.
Контроль	38,7 ± 1,7	40,3	25,0 ± 1,0	6,3
Биогумус	39,9 ± 1,6	45,4	29,5 ± 1,2	9,55
Гумат калия	44,5 ± 2,0	55,8	32,3 ± 1,5	10,7
Эпин	39,4 ± 1,7	47,6	28,2 ± 1,1	7,6

Анализ результатов таблицы №3 показывает, что в фазу плодообразования после третьей подкормки по всем вариантам опыта снизилось количество бутонов, но рост стебля, количество листьев и их площадь продолжается. Наиболее эффективное действие оказывает подкормка гуматом калия - прирост стебля составил 44,5 см, количество и площадь листьев соответственно 55,8 шт., 32,3 см².

Прирост вегетативной массы при использовании биогумуса и эпина был несколько ниже по сравнению с вариантом, где использовался гумат калия, но выше по сравнению с контрольными растениями.

Таким образом, проведенные исследования показали, что применение биологически активных веществ в период вегетации перца сладкого во все фазы роста стимулировали формирование вегетативных и репродуктивных органов.

В фазу образования плодов рост растений продолжается, но замедляется процесс образования бутонов, так как начинается рост и развитие плодов, плоды увеличиваются в объеме, идет накопление каротина, сахаров, рутина, витаминов В1 В2, летучих эфирных масел и др. (4). В эту фазу проведена третья подкормка, таблица 3.

Наиболее эффективное действие оказывали биогумус и эпин. Показатели гумата калия, были несколько ниже, но значительно выше контроля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дорожкина Л.А., Пузырьков П.Е., Зейрук В.Н., Абашкин О.В. «Применение регуляторов роста позволяет снизить пестицидную нагрузку», «Овощеводство и тепличное хозяйство», №11 - 2006 г.- С.-31-32.
2. Романенко Е.С., Брыкалов А.В. «Применение биогумуса в земледелии», «Овощеводство и тепличное хозяйство» №3-2006 г.- С.-23.
3. Трапезников В.П. «Регуляторы роста ГУМИ (Альбит)», «Земледелие» №1-2006г.-С.-37.
4. Якименко О.С. Промышленные гуминовые препараты: перспективы и ограничения использования // Достижения науки и техники АПК.-№4-2004.- С.4-6.

Технические науки

СПЕЦИФИКА ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕВОЗКИ ТОВАРОВ

Муратов В.С., Морозова Е.А., Матвеева Н.А.
Самарский государственный технический университет
Самара, Россия

Транспорт является основным связующим звеном между продавцом и покупателем. Его задача состоит в том, чтобы обеспечить своевременную доставку товаров в хорошем состоянии на определенное расстояние в определенный пункт назначения. Транспортный фактор оказывает также влияние на размещение производства товаров, без его учета нельзя достичь рационального размещения производительных сил. Транспортные издержки включаются в себестоимость товаров. По некоторым отраслям промышленно-

сти транспортные издержки очень значительны и могут достигать 30% (лесная, нефтяная отрасли).

Отработка оптимальных транспортных технологий начинается с выбора вида транспорта с учетом его технико-экономических особенностей. При этом следует учитывать наличие нескольких вариантов организации перевозок в пределах одного вида транспорта. Так в морских перевозках различают трамповое и линейное судодоходство. При выборе транспортных технологий следует учитывать вид груза, расстояние и маршрут перевозки, скорость доставки, стоимость перевозки.

На межгосударственном уровне заключено значительное число международных соглашений по отдельным видам транспорта, получивших название "транспортные конвенции". Транспортные конвенции определяют основные реквизиты, а в ряде случаев и форму транспорт-