

Key words: pesticides, transpiration, decorative plants, photosynthesis, water regime, drought resistance.

УДК: 635.9:631.5

А.Г. Шораева, М.В. Шабалина

Казахский национальный аграрный университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АГРОТЕХНИКИ ВЫРАЩИВАНИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ПУСТЫННО-СТЕПНЫХ ПОЧВ ЮГА КАЗАХСТАНА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы применения современных агротехнических приемов при выращивании декоративных культур в г. Тараз. В борьбе с вредными объектами в своей работе мы применяли механические методы, биологические средства и только в том случае, если не было желаемых результатов - химические, соблюдая установленные регламенты и меры безопасности.

Основная цель совершенствование технологий выращивания декоративных культур – это разработка современных агротехнических приемов повышающих эффективность работ по выращиванию качественного посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами.

Ключевые слова: агротехнические приемы, декоративные культуры, биологические средства, механические методы, химические методы, удобрения.

Введение. Агротехнические приемы - обработка почвы, внесение органических и минеральных удобрений - способствуют повышению биологической активности почвы и более ускоренному введению в оборот загрязненной почвы. Для получения качественного посадочного материала необходимо учитывать много факторов. Одним из наиболее важных, является - выбор сорта, вида. Среди огромного разнообразия мы в своей работе выбирали те, которые больше всего подходили для зоны выращивания. Важную роль играет также и субстрат. Чтобы его подобрать и использовать в работе мы взвесили все плюсы и минусы, и нашли оптимальный вариант. Вопросы полива и питания растений также требуют грамотного подхода. Ведь очень важно обеспечить растения водой и элементами питания в период роста и плодоношения, а для этого надо знать физиологию растений и владеть агрохимическими знаниями. На рынке сегодня можно встретить разнообразные виды удобрений и подобрать их для конкретного случая - это тоже одна из важнейших задач для специалиста. Но можно упростить решение вопроса, дополнить агротехнические приемы химическими, можно значительно облегчить борьбу с сорной растительностью, хотя применение гербицидов следует проводить с учетом ботанического состава сорняков и биологических особенностей декоративных культур.

Материалы и методы. Многие агротехнические приемы, относимые к нечеткой категории чистых посевов, неблагоприятно отражаются на эффективности паразитов и хищников. Здравый смысл подсказывает, что методы обработки, полезные для одной культуры, не могут быть универсально полезными для других.

Опыт наших исследований показывает, что все агротехнические приемы - применение удобрений, поливов и прочие мероприятия - должны быть направлены на повышение продуктивности выращиваемого материала. Одно из важнейших условий высокой продуктивности посевов растений заключается в том, чтобы они поглощали как можно больше солнечной энергии. Это связано с размером площади листьев в посевах.

Однако увеличение листовой поверхности сверх определенного предела приводит к снижению коэффициента усвоения солнечной радиации и уже не дает эффективной прибавки урожая.

В борьбе с сорняками, некоторые из агротехнических приемов, например прополка, требовали больших затрат ручного труда, хотя и многократное рыхление, не обеспечивают полного уничтожения сорняков.

Использование гербицидов вносит изменения в агротехнические приемы. Так, широкое использование симазина и атразина на декоративных культурах привело к сокращению междурядных обработок.

По мнению специалистов, в районах с сильно развитой эрозией следует осуществлять контурную вспашку или же вообще отказаться от пахотной обработки почвы, переходя на безотвальную.

Хорошие результаты в борьбе с хлорозом дают агротехнические приемы, направленные на улучшение почвенных условий. Так, залужение в садах снижает проявление недостаточности железа. Это объясняется подкислением почвы или накоплением органических веществ.

Накоплению и сохранению влаги в почве способствуют многие агротехнические приемы. Поверхностное рыхление почвы весной или закрытие влаги боронованием позволяет избежать ненужных потерь ее в результате физического испарения. Послепосевное прикатывание почвы изменяет плотность поверхностного слоя пахотного горизонта по сравнению с остальной его массой. Создавшаяся разность плотностей почвы вызывает капиллярный подток влаги из нижележащего слоя и способствует конденсации водяных паров воздуха. В сочетании с увеличением контакта семян с почвенными частицами все явления, связанные с прикатыванием, усиливают прорастание семян и обеспечивают потребность растений в воде ранней весной. Применение минеральных и органических удобрений способствует более экономному использованию влаги [1].

В борьбе с вредными объектами в своей работе мы применяли механические методы, биологические средства и только в том случае, если не было желаемых результатов - химические, соблюдая установленные регламенты и меры безопасности.

В дальнейшей работе, точнее определив потребности определенных культур, нужно разработать агротехнические приемы удовлетворения этих потребностей. Насколько хуже мы изучили потребности растений, наглядно показывает факт неполноценных декоративных культур, получаемых в наших экспериментальных теплицах и оранжереях. А уж, казалось бы, здесь все в наших руках - и свет, и тепло, и вода, и питание.

Для борьбы с некоторыми болезнями с разным успехом использовались такие агротехнические приемы, как пары, затопление и внесение удобрений; однако физические требования, повреждение почвенной структуры и экономические соображения ограничивают их применение.

Многие полагают, что культивация и обработка почвы, эти широко распространенные агротехнические приемы, служат не для борьбы с сорняками, а для других целей. Но как выяснилось в работе, наибольшую пользу культивация приносит в борьбе с сорняками. Культивация улучшает аэрацию почвы и сохранение почвенной влаги, но достигается это превращением верхнего слоя почвы в пылеватое состояние, что фактически может иметь отрицательное влияние, так как при этом непреднамеренно повреждаются корни, расположенные в верхнем, наиболее плодородном слое почвы. Кроме того, интенсивная обработка почвы тяжелыми орудиями часто приводит к сильному ее уплотнению.

В борьбе с пятнистостями применяли многократные опрыскивания больных растений фунгицидами и использовали агротехнические приемы, направленные на повышение устойчивости растений и снижение инфекций. Особенно важно уничтожение

растительных остатков больных растений, так как меланкониальные грибы сохраняются главным образом на растительных остатках в виде мицелия, склероциев и иногда сумчатых спороношений. Для этого, в работе, мы использовали удобрения: азотистые, фосфорные, калийные и микроэлементы.

Чтобы защитить почву от разрушения, необходимо правильно определить состав возделываемых культур, их чередование и агротехнические приемы. При почвозащитных севооборотах исключают пропашные культуры (так как они слабо защищают почву от смыва, особенно весной и в начале лета) и увеличивают посевы многолетних трав, промежуточных подсеваемых культур, которые хорошо защищают почву от разрушения в эрозионно опасные периоды и служат одним из лучших способов окультуривания эродированных почв.

Результаты исследований. Декоративный сад (ирга, аралия, самшит, гортензия) представляет собой многолетнюю монокультуру, в которой создаются относительно стабильные экологические условия для развития вредных насекомых и клещей. Агротехнические приемы по уходу за садом: обработка почвы, внесение удобрений и обрезка деревьев - играя важную роль в получении высокого урожая, имеют ограниченное значение как фактор, подавляющий размножение вредителей. В связи с этим в саду необходимы специальные мероприятия по борьбе с ними, основанные на применении химических средств.

Агротехнические приемы, составляющие технологию декоративных культур, имеют большое значение в создании условий, благоприятных или неблагоприятных для развития растений. Агротехника - это фон, на котором развиваются взаимоотношения растения и паразита.

Имеющиеся агротехнические приемы рассчитаны в основном на борьбу с тем незначительным количеством сорняков, которые к моменту проведения того или иного мероприятия (вспашка, дискование, боронование, водный слой) успевают прорасти. Глубокие обработки почвы обычно консервируют значительную массу семян и вегетативных зачатков сорняков, сдерживают их прорастание без потери фертильности на определенный промежуток времени, такие семена, попадая в благоприятные условия, прорастают [2].

Вегетативное возобновление сорняков значительно усиливает засорение полей и усложняет борьбу с ними. Однако агротехнические приемы и химические средства позволяют значительно сокращать количество подземной корневой системы, снижать общую засоренность, уменьшать использование питательных веществ сорняками и тем самым способствуют развитию растений.

В первую очередь следует подчеркнуть значение агротехнического метода защиты растений. В большинстве это обычные агротехнические приемы выращивания культур, которые, создавая лучшие условия для роста и развития растений, повышают их устойчивость к неблагоприятному воздействию вредных организмов. К тому же эти приемы во многих случаях создают неблагоприятные условия для существования и развития вредителей, возбудителей заболеваний, сорных растений, уменьшая их численность и, следовательно, размер наносимого ими вреда.

Выводы. Использование гербицидов не может заменить необходимые агротехнические приемы, но одновременно дает возможность исключить некоторые малорентабельные, трудоемкие.

Естественно, существенную роль играют различные агротехнические приемы, а также биологические методы защиты, но их эффективность оказывается недостаточной. Поэтому применение пестицидов - одно из главных направлений в химизации лесного хозяйства. Сегодня в мире производится более 500 различных пестицидов, общий тоннаж которых достигает 2 млн. т, и это направление научно-технического прогресса

продолжает быстро развиваться. Оно базируется на самых последних достижениях тонкой органической химии, успехах физиологии животных, растений и микроорганизмов.

Сорные растения, значительно снижающие урожай культурных растений, надо уничтожать не только в посевах, но и на землях не сельскохозяйственного пользования. При этом необходимо умело сочетать агротехнические приемы уничтожения сорной растительности с применением химических препаратов. В связи с этим постоянно совершенствуются агротехнические приемы.

В настоящее время фитопатологи и нематологи склонны думать, что программа интегрированной борьбы включает только химические средства и устойчивость «хозяина». В прошлом, они были нашим сильнейшим оружием в борьбе с почвенными патогенами; однако они же отвлекли нас от необходимости включить в наши программы борьбу многие агротехнические приемы, рассчитанные на снижение уровня численности патогена.

Задачей лесного хозяйства является замена дикой растительности декоративными культурами, которые более пригодны для удовлетворения нужд человека. Дикие виды, причем не всегда те, что начинают доминировать с прекращением деятельности человека - это постоянные конкуренты сельскохозяйственных культур, и для подавления этой конкуренции используются агротехнические приемы. Вспашка, рыхление, ручная прополка до сих пор являются повсеместно наиболее распространенными способами борьбы с сорняками. Однако в последнее время, особенно в странах с развитым сельским хозяйством и высокой стоимостью труда, большую роль играют гербициды, и это повлекло за собой значительные изменения в практике возделывания культур.

Литература

1. Баздырев Г. И. Сорные растения и методы борьбы с ними. «Феникс», 1993. - 414с.
2. Хессайон Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках. - М.: Кладезь-Букс.-2007.с.128

А.Г. Шораева, М.В. Шабалина

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШӨЛДІ ЖӘНЕ ШӨЛЕЙТ ТОПЫРАҚТЫ АУМАҚТАРЫНДА ДАҚЫЛДАРДЫ ӨСІРУ АГРОТЕХНИКАСЫН ДАМУ

Мақалада Тараз қаласында сәндік өсімдіктерді өсіруде қазіргі агротехникалық әдістердің қолданысының сұрақтары қарастырылды. Біз өз жұмысымызда зиянды объектермен күресте механикалық әдістерді, биологиялық құралдарды және керекті нәтижелер болмаған жағдайда қауіпсіздік шараларын сақтап химиялық әдістерді қолдандық.

Сәндік өсімдіктерді өсірудің технологияларын жетілдірудің негізгі мақсаты – бұл сапалы материалды өсіру үшін жұмыстардың тиімділігін жоғарылататын қазіргі агротехникалық әдістерді өңдеу.

Кілт сөздер: агротехникалық әдістер, декоративті дақылдар, биологиялық амалдар, механикалық тәсілдер, химиялық тәсілдер, тыңайтқыштар

A.G. Shorayeva, M.V. Shabalina

IMPROVED AGRICULTURAL TECHNIQUES OF GROWING ORNAMENTAL PLANTS IN THE DESERT-STEPPE SOILS OF SOUTHERN KAZAKHSTAN

The article deals with the application of modern agricultural practices in growing ornamental plants in Taraz. In the fight against harmful objects in the work we used mechanical methods, biological weapons, and only if there was no desired results - chemical, observing the regulations and safety measures.

The main objective of improving the technology of growing ornamental plants - is the development of modern agricultural practices increases efficiency for growing quality planting material with improved hereditary properties.

Key words: agrotechnical techniques, decorate cultures, biological means, machanical methods, chemical methods, fertilizers