

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ТОРФА
СО РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ
(ГНУ СибНИИСХиТ СО Россельхозакадемии)



АСТРА ОДНОЛЕТНЯЯ

ТОМСК - 2007

Рекомендации подготовила Л.В.Касимова, кандидат химических наук, заведующая лабораторией биологически активных веществ Сибирского НИИ сельского хозяйства и торфа СО Россельхозакадемии

АСТРА ОДНОЛЕТНЯЯ

Рекомендации по выращиванию астры с использованием разработок Сибирского НИИ сельского хозяйства и торфа СО РАСХН

Астра относится к травянистым растениям семейства сложноцветных. Сорты различаются высотой и формой растений, ветвлением стебля, окраской, формой, махровостью и величиной соцветий, длиной, шириной, формой цветков и расположением их в соцветиях, периодом вегетации.

Астры однолетние делятся на 3 класса: трубчатые, переходные (простые, полумахровые, венечные) и язычковые (кудрявые, лучистые, игольчатые, полусферические и шаровидные). Размножают астры семенами, выращиванием рассады, подзимними и ранневесенними посевами в грунт. Цветет до устойчивых заморозков.

Астра сильно подвержена грибковому заболеванию (фузариозу), ее нельзя выращивать на участке из-под астр. Лучшие почвы для выращивания астр легкие и среднесуглинистые с pH 6,5-7,5. Известкование кислых почв в дозе 150-300г извести - пушонки на 1м² проводят с осени. Астры светолюбивые растения и не выносят избытка воды в почве. **Нельзя вносить навоз в год посадки и применять подкормки жидкими органическими удобрениями.** Это усиливает развитие фузариоза. В период цветения нельзя вносить азотные удобрения. Калийные удобрения вносят через месяц после посадки и до бутонизации. Фосфорные удобрения вносят с начала роста рассады.

Подготовка семян

Семена астр высевают в период с 15 марта по 10 апреля. Используют семена прошлого года. Для получения крепких растений проводят предпосевную подготовку семян – протравливание и обработку для ускорения прорастания.

Протравливают семена для предупреждения грибных заболеваний и поражения вредными насекомыми в растворе марганцовки (1г на 1л воды), сулемы (1г на 1л воды) или в формалине (1мл 40%-ного продажного формалина на 400мл воды). Иногда применяют тепловое воздействие: сухие семена выдерживают 15-30 мин в воде при температуре 50°C, подсушивают и высевают.

Для ускорения прорастания семян используют различные приемы. Семена замачивают:

1. В теплой воде (25-30°C) до появления проростков.
2. В растворе микроэлементов. На 1л воды берут 0,3г сернокислого марганца; 0,3г сернокислого цинка, 0,1-0,2г борной кислоты; 0,05-1,0г сернокислой меди (медного купороса) и др.
3. Промывают в проточной воде при температуре 25-30°C в течение 6-8 часов.
4. В 0,001%-ном растворе гуминового стимулятора роста растений «Гумостим» или 0,01%-ном растворе «Гумата натрия».

Проращивание семян

Семена астр замачивают на 20 мин в интенсивном растворе марганцевокислого калия, промывают водой, укладывают на салфетку, смоченную 0,001%-ным раствором гуминового стимулятора роста растений из торфа «Гумостим». На дно тарелочки наливают тонким слоем (5мл) стимулятора. Салфетку помещают на тарелочку. Для поддержания влажности тарелочку помещают в целлофановый пакет. Тарелочку убирают в теплое место, например, на досточку, помещенную на батарею. Периодически проверяют состояние семян и влажности салфеток, подливая раствор «Гумостима». Длительность проращивания 2-3 суток.

Получение рассады

Для получения грунта под сеянцы смешивают легкую супесчаную почву с листовым перегноем, компостом в соотношении 1:1 или 1:2, смесь просеивают через решето с диаметром отверстий 1,5см и тщательно перемешивают. Грунт помещают в ящик слоем 8-10см, поверхность грунта засыпают песком высотой 2-2,5см для предохранения от образования корки. В грунте делают бороздки глубиной до 1,5см, дно бороздок уплотняют, смачивают водой, сеют семена астр через 3-4см друг от друга. Бороздки присыпают смесью перегной и земли. Глубина заделки семян 0,5-0,8см. поливают почву из лейки с мелким ситом или из полиэтиленовой бутылки, в крышке которой сделано 15-20 отверстий тонким гвоздем. Ящик закрывают полиэтиленовой пленкой для сохранения влажности почвы и ставят в теплое место. При появлении всходов пленку снимают, ящик

ставят на подоконник и, при необходимости, включают освещение. Используют держатель с двумя лампами дневного света марки ЛБ 40, которые располагают на высоте 18-20см от растений.

Почву для пикировки семян готовят смешиванием 6-7 частей торфа (по объему), 2-3 частей почвы и 1 части перегноя. На 10л грунта добавляют 2-3г двойного суперфосфата и по 1-1,5г аммиачной селитры и хлористого калия, 8-12г золы. Смесь тщательно перемешивают, заполняют ею ящик или полиэтиленовые стаканчики объемом на 100-150мл с диаметром 6-7см, оставляя незаполненным 2см верхней части стаканчика для последующей подсыпки почвы.

Пикировку семян проводят на 7-10-ый день.

Корневая подкормка рассады

Делают 2 подкормки минеральными удобрениями со стимуляторами роста растений. Первую подкормку проводят в фазу третьего листа.

Вариант 1: на 10л воды вносят 10-15г (2-3 чайные ложки) аммиачной селитры,

✚ 10г (2 чайные ложки хлористого калия),

✚ 20г (4 чайные ложки) двойного суперфосфата.

Вариант 2: в 10л воды вносят 10мл «Гумостима» или 50мл «Гумата натрия».

Рассаду сначала поливают, затем вносят 15-20мл питательного раствора на 1 стакан с рассадой. Растения слегка опрыскивают водой из лейки, чтобы смыть попавший на них раствор.

Вторую подкормку питательным раствором проводят через 2 недели.

Закалка рассады

Закалку рассады осуществляют в фазе 4-го листа. Температуру снижают выносом ящика с рассадой на застекленный балкон или открывают внутренние рамы и при необходимости форточку. В этот период поливают рассаду меньше. Днем поддерживают 10-12°C, ночью - 8-10°C. Длительность закаливания 15-20 дней.

Посадка рассады в грунт

Почву под астры готовят с осени. На 1м² вносят 2-4кг перегноя или компоста, 50-80г фосфоритной муки или 25-40г двойного суперфосфата, 30-50г соли калия. Почву перекапывают на глубину лопаты. Весной дополнительно вносят на 1м² 20-40г двойного суперфосфата, 15-20г сернокислого или хлористого калия, 10-15г аммиачной селитры. Почву перекапывают.

Для борьбы с фузариозом проливают почву раствором медного купороса (1 столовая ложка на ведро воды), рыхлят, закрывают пленкой на 2-3 дня. Рассаду высаживают в грунт с 20-го по 30-е мая. Делают лунки глубиной 10-15см, с расстоянием между ними в ряду 25-30см, между рядами 40-50см. В лунку вносят 10-15г смеси минеральных удобрений с перегноем, перемешивают с почвой, вливают 0,3-0,5л воды, высаживают растение в грязь на 2-5см глубже, чем оно росло, засыпают почвой и поливают второй раз. После впитывания воды, растение оправляют и мульчируют почву торфом, опилками, перегноем, песком.

Выращивание астр безрассадным способом

1. Некоторые садоводы высевают семена астр под зиму: в мерзлую почву в заранее подготовленные бороздки. Весной при прогревании почвы до 10-12°C семена прорастают.
2. Высевают семена в теплицу в апреле – начале мая, как только почва оттаяет и с ней можно работать. Сеют семена в бороздки с расстоянием друг от друга 3-4см. Глубина заделки семян 0,5-0,8см. Бороздки засыпают почвой, при необходимости увлажняют теплой водой. Устанавливают дуги, закрывают пленкой. При наступлении теплых солнечных дней и достижения в теплице 17-20°C пленку снимают.
3. Весной высевают семена в грунт как только почва станет доступной для обработки (вместе с посевом моркови). Делают бороздки глубиной до 1,5см, дно уплотняют, увлажняют, сеют семена, бороздки присыпают смесью перегноя и земли или песком. Расстояние между бороздками 15-25см. Прорывку густых всходов делают при появлении 2-х листьев. Оставляют более сильные растения на расстоянии 15-20см друг от друга. Прореживают в пасмурную погоду. После прореживания поливают водой для лучшего приживания оставшихся растений.

Уход за растениями

Для получения крупных соцветий используют следующие приемы: окучивание, пасынкование, корневые и внекорневые подкормки минеральными удобрениями, микроэлементами, стимуляторами роста растений.

Поливают растения обильно: 1,5-2,5 ведра на 1м².

Рыхление почвы проводят 2-4 раза на глубину 4-6см.

Пасынки в нижней части растения удаляют, оставляя 1 или 2-3 соцветия.

Окучивают растения на высоту 5-7см, через 2-3 недели после высадки рассады в грунт.

Корневые подкормки растений

Первую подкормку делают через 10-15 дней после высадки рассады. На 1м² вносят 30-40г аммиачной селитры и по 20-30г двойного суперфосфата и хлористого калия. Почву хорошо проливают водой для растворения минеральных удобрений и рыхлят.

Вторую подкормку растений проводят в стадии бутонизации. На 1м² вносят 20-25г аммиачной селитры и по 25-30г двойного суперфосфата и хлористого калия, почву поливают водой и рыхлят.

Третью подкормку проводят в период цветения астр. На 1м² вносят 10-20г хлористого калия, почву поливают водой и рыхлят.

Наиболее эффективна жидкая минеральная подкормка растений следующего состава: в 10л воды растворяют по 1 чайной ложке аммиачной селитры и мочевины, по 1 столовой ложке двойного суперфосфата и хлористого или сернокислого калия, приливают 1 чайную ложку «Гумостима» или 4 столовые ложки «Гумата натрия».

Используют подкормку вместо полива.

Использовать настои навоза, помета трав не рекомендуется, так как они усиливают заболевание астр грибными заболеваниями (фитофторозом, фузариозом), при которых растения погибают.

Внекорневая подкормка растений

Внекорневую подкормку растения проводят в фазу бутонизации. Опрыскивают растения 0,001%-ным раствором гуминового стимулятора роста «Гумостим» (1мл препарата на 1л воды) или 0,01%-ным раствором «Гумата натрия» (5мл препарата на 1л воды). Опрыскивание проводят вечером до полного смачивания листьев.

Через 1-3 дня опрыскивают растения раствором микроэлементов (состав приведен выше).

Применение «Гумостима» снижает заболеваемость растений грибными заболеваниями до 95%, «Гумата натрия» - до 30%.