Павленко Е.А.

О возможности культивирования *Callistephus chinensis* в условиях Амурской области

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
(Россия, Благовещенск)

doi: 10.18411/sr-10-04-2019-53

idsp: sciencerussia-10-04-2019-53

Аннотация

В статье излагаются некоторые подходы к культивированию *Callistephus chinensis* в условиях Дальневосточного региона

Ключевые слова: *Callistephus chinensis*, сорт, декоративность, посевы

Амурская область, одна из составных частей Дальневосточного региона, на сегодняшний день не располагает богатым ассортиментом однолетних декоративных культур, используемых для озеленения ландшафтных территорий.

Почвенно-климатические условия Амурской области являются не самыми благоприятными для выращивания ряда декоративных культур из-за резко-континентального климата, выражающегося в больших перепадах дневных и ночных температур, из-за наличия возвратных весенних заморозков, а также непродолжительности теплого периода.

При озеленении улиц и площадей города Благовещенска, областного центра Амурской области, в основном используются разные сорта *Tagetes* (рис. 1), *Coleus* (рис.1), изредка на городских клумбах можно встретить *Zinnia elegans*, *Cósmos* или *Petunia* (рис. 2). Небольшой ассортимент выращиваемых однолетников весьма скуден, это приводит к однообразию создаваемых цветочных композиций.

Основные требования, предъявляемые к цветочным культурам, используемым для озеленения больших городских площадей - это длительный период цветения и неприхотливость при культивировании.

Рис.1. *Tagetes* и *Coleus* на клумбах города

Рис. 2. Клумбы с *Petunia* на набережной города Благовещенска

Рис. 3. *Callistephus chinensis*

Хотелось бы обратить внимание цветоводов и дизайнеров, создающих городские ландшафты, на такую прекрасную однолетнюю цветочную культуру, как *Callistephus chinensis* (рис. 3), которая является выходцем из азиатских стран.

В качестве декоративного растения *Callistephus chinensis* (астра однолетняя) используется с середины XIX века. Востребованность этой культуры обусловлена ее высокими декоративными свойствами и неприхотливостью при выращивании.

Удачное сочетание сортов позволяет скомпоновать весьма живописные цветочные композиции. Эти однолетние растения быстро развиваются, цветут долго и обильно, до самых заморозков. Следует учитывать тот факт, что композиции однолетних культур можно изменять ежегодно, переносить с одного места на другое, что имеет немаловажные преимущества при обновлении и изменении облика сада или иной территории, нуждающейся в озеленении.

Поскольку *Callistephus chinensis* прекрасно растет на любых почвах и достаточно легко переносит полутень, а также небольшие весенние и осенние заморозки (до -7^0) [1], эти декоративные однолетники пользуются огромной популярностью в садоводстве.

Во многих городах России это самые популярные цветы второй половины лета и осени. Они ценятся за исключительную стойкость в срезанном виде, за прекрасные декоративные свойства и продолжительность цветения, которое может продолжаться 40-60 дней [2]. Отдельное соцветие цветет в течение 20-40 дней.

Очень ценным свойством *Callistephus chinensis* считается его легкая приживаемость после пересадки. При достаточном снежном покрове многие сорта могут размножаться самосевом.

В связи с вышеизложенным, возможность использования данного растения в садоводстве Амурской области представляет большой интерес.

Проводимые ранее исследования в области изменчивости морфо-биологических признаков, декоративности и продуктивности *Callistephus chinensis* не дают полного представления об устойчивости и уровне декоративных признаков данного растения при больших перепадах температур, а также в условиях засушливого периода Дальневосточного региона.

Продолжительность периода органогенеза *Callistephus chinensis* (в особенности некоторых его сортов) находится в прямой зависимости от климатических условий. Продуктивность *Callistephus chinensis* зависит от места выращивания, погодных условий, уровня агротехники, особенности сортов [3]. Для низкорослых сортов особенно большое значение имеют степень ветвления и количество соцветий. В жаркую и сухую погоду снижается махровость соцветий и уменьшается количество завязавшихся семян.

Callistephus Chinese имеет большое разнообразие сортов, в значительной мере отличающихся не только по цветовой гамме, по форме, размеру куста и соцветий, но и по требованиям к теплу, по устойчивости к заболеваниям, а также имеющих прочие особенности. Достижения современной селекции позволяют подобрать сорта, оптимальные для выращивания в условиях определенного региона. Особое внимание, в силу особенностей климатических условий Амурской области, следует уделить засухоустойчивым и холодостойким сортам наиболее раннего срока цветения.

Особый интерес представляют низкорослые (бордюрные) сорта *Callistephus chinensis*, которые пришли к нам сравнительно недавно, с появлением последних достижений селекции, такие, как Пиноккио, Ковер, и пр. Они имеют более ранние сроки цветения по сравнению с большинством ранее выведенных сортов, что в условиях непродолжительного лета Амурской области весьма актуально.

Что же касается приемов агротехники данной культуры, то в первую очередь следует проанализировать различные способы посева семян.

Посевы данных летников следует производить крупными отборными семенами, поскольку именно они имеют больший запас питательных веществ, из них вырастают здоровые, устойчивые растения со стойкими декоративными признаками.

Основной проблемой при культивировании *Callistephus chinensis* является его возможное поражение фузариозом.

Во избежание поражения растений грибковыми инфекциями перед посевом семена следует обработать в течение 5 минут раствором перманганата калия (1 г/л воды), либо раствором фитоспорина согласно инструкции.

При посеве семена не присыпают сверху почвой, а лишь вдавливают их гладкой стороной ложки или мокрым пальцем. При таком способе семена прорастают, в буквальном смысле слова, на глазах. Семена можно также присыпать сверху почвой на 0,5 см.

Посевы семян можно производить осенью, примерно во второй половине ноября, после того, как закончится период длительных потеплений. При этом посевы производят в промерзшую почву, в заранее сделанные бороздки, присыпая их после посева смесью, состоящей из листовой и дерновой земли с добавлением песка. Гряды готовят с сентября, намечая расположения рядов. Однако такой вид посева подходит регионам с теплой зимой, или холодной, но снежной зимой.

В условиях Амурской области весенний посев цветочных культур, как правило, дает лучший результат, чем посев в осенний период.

В том случае, если весна теплая и ранняя, посевы непосредственно в почву лучше производить набухшими, возможно даже проросшими, семенами. Предварительное замачивание можно производить в чистой воде, либо в слабом растворе гетероауксина согласно рекомендациям по использованию препарата. В результате о пробуждении семян можно судить по появлению небольшой слюнообразной пены. После этого семена следует слегка просушить, чтобы они при высевании не слипались, и посеять без промедления на подготовленный заранее

участок, почва на котором заранее должна быть увлажнена (чтобы появившиеся ростки не погибли). Такой агротехнический прием позволит получить более ранние всходы.

Если весна холодная и поздняя, с большим количеством осадков, возможно загнивание набухшего посевного материала в почве. В этом случае следует предпочесть посев сухими семенами. При таком способе посева появления ростков придется ожидать несколько дольше, однако всходы будут полноценными и дружными.

Весенние посевы семян можно проводить в течение апреля-мая.

Согласно технологии, разработанной ФГБНУ Воронежской ООС ВНИИО [4], ранние сорта (Нонна, Макси, Зарево, Хавский Букет и др.) сеют в начале апреля в открытый грунт по схеме 40+40+60.

В рядах расстояние между растениями следует оставлять 10-15-20 см, в зависимости от размеров куста.

Средние сорта (Улыбка Гагарина, Эмма, Ирва и др.) можно высевать в пленочную теплицу в начале апреля в лунки под маркер (5×5) или (6×6) по 2-3 семечки. После прорывки оставляют в лунке по 1-2 растения.

Гряды следует пролить горячим раствором марганцовки (KMnO₄) в пропорции 2 грамма на 1 ведро и на 1,5 м² гряды, и накрыть после посева полиэтиленовой пленкой, обильно полив. До появления всходов пленку снимать не нужно.

После снятия пленки уход, как правило, обычный (прополка от сорняков и полив по мере необходимости). Проветривание теплиц обязательно, так как *Callistephus chinensis* не переносит высоких температур (оптимальная температура 18-20° С).

За 2-3 недели до высадки рассады в открытый грунт необходимо произвести подкормку растений из расчета 15-20 г азотных и калийных удобрений и 30-40 г суперфосфата на 1 ведро воды и 1,5 м² гряды.

За день до высадки рассады в открытый грунт ее обильно поливают, чтобы влаги хватило на первые дни в полевых условиях.

Высадку рассады проводят во второй половине мая (15-20 числа), после минования заморозков.

При посадке и уходе за *Callistephus chinensis* следует помнить, что эти растения относятся к перекрестноопыляемым, поэтому для сохранения сортности необходима их пространственная изоляция хотя бы в 5-10 м [5].

При посеве непосредственно в открытый грунт можно ожидать неплохих результатов, цветение растений будет достаточно обильным и продолжительным. Но такие растения, как правило, начинают цвести позже, чем растения, выращенные рассадой [5]. Вероятность получения семенного материала при таком способе посадки будет лишь у ранних сортов.

Средние и поздние сорта при посеве в открытый грунт попадают, как правило, под осенние заморозки и дают некондиционные семена, поэтому выращивать их лучше в защищенном грунте.

На наш взгляд наиболее предпочтительны летние посевы, которые следует производить в виде рассады, выращенной в защищенном грунте. Семена высевают в теплицы или в рассадочные ящики с середины февраля по апрель. Именно этот способ предположительно даст наиболее длительный период цветения *Callistephus chinensis* в условиях Амурской области.

Необходимо отметить, что именно такие показатели, как уровень декоративности и семенная продуктивность являются определяющими коммерческими показателями при культивировании данного растения.

Соответственно, задачами исследований на сегодняшний день являются оценка степени изменчивости декоративных признаков и продуктивности растений *Callistephus chinensis*, выращенных в климатических условиях Амурской области, в зависимости от возраста рассады, высаживаемой в грунт, а также определение сортов *Callistephus chinensis*, на основе которых возможно достичь наиболее обильного и пышного цветения в течение непродолжительного теплого сезона данного региона.

1. Симкович, В. Каллистифус / В. Симкович // Уральский садовод. – № 3.- 2014. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://sadisibiri.ru/astri-havskie.html>.
 2. Острякова, Г. Астры хавские, или каллистифус китайский / Г. Острякова, д. с/х. н., гл. н. с. Воронежской опытной станции // Сад и огород. - № 6. – 2004. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://sadisibiri.ru/astri-havskie.html>.
 3. Искренко, З.И. Семенная продуктивность и уровень декоративности новых сортов *Callistephus chinensis* (L.) nees / З.И. Искренко О.И., Рудик-Иващенко, д. с/х. н., Л.А. Шевель, с.н. с. Института садоводства НААН Украина / Сельское хозяйство. - № 26. – 2015. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1444040296>.
 4. Острякова, Г.В. Новинки в селекции однолетней астры / Г.В. Острякова, гл.н. с., д.с.-х. н / Воронеж: ФГБНУ Воронежская ООС ВНИИО, 2014. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://gnu-voronezhskaya-oos.blizko.ru/articles/50314>.
 5. Коцарева, Н.В., Шульпекова, Т.П. Семенная продуктивность однолетних цветочных культур в условиях Белгородской области / Белгород: БелГУ, 2011. - Научные ведомости. - № 3 (98). – Выпуск 14. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/semennaya-produktivnost-odnoletnih-tsvetochnyh-kultur-v-usloviyah-belgorodskoy-oblasti-1>.
-