

Мурзова Т.В., Даулбаева Г.С., Дутбаев Е.Б.

ИНТРОДУКЦИЯ БАНАНА ЯРКО-КРАСНОГО В ОРАНЖЕРЕЕ ИНСТИТУТА БОТАНИКИ И ФИТОИНТРОДУКЦИИ г. АЛМАТЫ

*В статье описаны исследования, которые проводились в 2002–2007 гг. в условиях фондовой оранжереи Института ботаники и фитоинтродукции *Musa coccinea* Angr. Изложены данные по способу размножения (семенное, вегетативное), фенологические наблюдения за ростом и развитием банана ярко-красного, определен почвенный субстрат, размер емкости для пересадки.*

Банан — *Musa L.*, семейство банановых (*Musaceae* Juss.) – самое крупное древовидное вечнозеленое травянистое растение, образующее сильно развитое корневище. Банан интересен в биологическом отношении. Он относится к той небольшой группе монокарпических растений, которые цветут и плодоносят всего лишь один раз за всю жизнь, после чего отмирают.

Ствол недоразвитый, укороченный и утолщенный, с центральной точкой роста. Ложный стебель, состоящий из тесно оборачивающих друг друга влагалищ листьев и достигающий 6-8 м. в высоту и 30 см. в диаметре у основания, в центре которого проходят винтообразно свернутые молодые листья, выходящие из верхушечной точки роста ствола. Крупные листья бананов расчленены на влагалище, черешок и эллиптическую, цельнокрайнюю пластинку с жилкованием 90-100 см. в длину и до 35 см. в ширину, светло-зеленые, покрытые восковым налетом. Свернутые влагалища черешков образуют длинный или короткий ложный ствол. Соцветие – завиток, цветки мелкие, однополые, расположенные на верхушке цветочной стрелки полуспиральными группами, каждый цветочный пучок окружен крупным покрывалом, обычно окрашенным. Нижние цветки женские, верхние мужские. Завязь нижняя трехгнездовая. Плод – крупная ягода, короткая или удлиненная, сочная или сухая.

Бананы распространены в тропиках восточного полушария. В роде 25 (70) видов. Широко известны в культуре в тропических странах как плодовые и пищевые растения. Ценятся также в озеленении как лиственно-декоративные растения, используемые в дизайне общественных и жилых помещений [1].

В нашей оранжерее это семейство представлено двумя видами: *Musa sapientum* L. в коллекции с 1970 года и *Musa coccinea* Angr. Интродукционные исследования целенаправленно с этими растениями не проводились в условиях оранжереи ИБиФ. Поэтому целью наших исследований являлось изучение банана в условиях закрытого грунта Казахстана.

Нами были приобретены семена банана ярко-красного (*Musa coccinea* Angr). Декоративность цветков и соцветий делает это растение эффективным и привлекательным. Это растение родом из Индии. Семена были привезены цветоводом-любителем из Новой Зеландии в количестве 15 штук в 2002 году для пополнения коллекции декоративных растений, используемых в озеленении общественных мест.

Исследования проводились с 2002 по 2007 гг. в условиях фондовой оранжереи Института ботаники и фитоинтродукции. Посев семян был произведен в мае месяце 2002 года. Посевной ящик, наполненный субстратом: дерновая земля, перегной, песок, торф (2:1:0,5:0,5). При посеве семян на субстрате делали поперечные борозды с расстоянием между ними 4-6 см, глубина заделки семян равнялась двух-трехкратной толщине семян. Температура воздуха была 25-30°C, влажность 70-80%. Через 20 дней семена проросли быстро и всходы развивались хорошо, из 15 штук посеянных взошли 12 шт. За сеянцами стали вестись фенологические наблюдения.

Дальнейшие изучения показали, что на 18 день после посева семена развили придаточные корни с одновременным выходом из-под земли первого листа, не выносящего на своей верхушке кожуры семени. Первый лист стал принимать постепенно зеленую окраску. При достижении высоты листа 17 см, а ширины 7 см, у надземно-укороченного стебля стали формироваться придаточные корни, уходящие в глубину до 8 см; стержневой корень отсох у самого зародыша. Одновременно у подземной части недоразвитого, укороченного и утолщенного ствола появились новые придаточные корни, которые разрастаются в радиальном направлении и уже на втором году жизни растения охватывают больший объем почвы.

Когда длина первого листа достигла 9 см, сквозь влагалище первого листа стал появляться второй трубообразный скрученный лист и развернулся чуть выше первого листа. За этот период

подземный недоразвитый укороченный стебель начал увеличиваться в диаметре на 0,2 мм. У сеянцев начал появляться второй придаточный корень, на нем образовались бугорки, которые начали слабо и медленно ветвиться. Далее первый лист приостановил свой рост и постепенно округлился, а второй лист достиг 20 см в длину и 8 см в ширину, принял окраску, свойственную родительскому растению. Через 16 дней у банана ярко-красного после появления второго листа в пазухе из точки роста начал развиваться третий лист.

В ходе исследования для пикировки брались сеянцы банана в разные фазы развития. Часть сеянцев взяли в фазе 3-4 листьев и 5-6 листьев. Применялся почвенный субстрат такой же, как при посеве семян. Удобрения вносили только хорошо укоренившимся здоровым и находящимся в росте растениям. Дальнейший уход заключался в регулярном поливе и поддержании нужной температуры воздуха - 20-25°C и влажности 85%. Наблюдения показали, что лучшим возрастом для пикировки сеянцев банана является массовое появление у них 3-4 листа. Сеянцы 5-6 листьями долго болели, были выпадения, когда у первого варианта приживаемость была 100%, т.е. по нашим данным, лучшим сроком пикировки сеянцев были фазы 3-4 листьев. Для пересадки растений емкости брали шире, чем предыдущие, на 10 см, банан при посадке должен так разместиться, чтобы основания ствола было выше уровня земли.

В 2003 году перезимовавшие растения в емкостях высадили в грунт в тропическом отделе оранжереи в мае месяце, когда температура в отделе была 25-30°C, влажность 85%. Растения быстро пошли в рост, высота была 130 см и 12 см диаметром у основания. Стали пробуждаться пазушные почки, давать боковые побеги, то есть образовываться новые дочерние растения. Старые листья постепенно стали отмирать, а новые были больше размером, в длину 70 см и ширину 30 см, в количестве 4 штук. Лист прекращает свой рост через 16-18 дней после пробуждения. Растения, которые были высажены в более крупные емкости, достигли более крупного размера, чем растения, которые росли в мелкой емкости.

В центре ложного ствола стебля появилась цветочная стрелка с десятью цветочными бутонами. Зацветшее материнское растение банана ярко-красного прекратило расти из-за отсутствия других центральных точек роста, и вследствие этого оно постепенно отмирало. При достижении цветочной стрелки 20 см первыми стали открываться нижние бутоны, цветение продолжалось 2 месяца, цветки ярко-красного цвета.

Плоды, завязавшиеся в июле, к концу октября были темно-зеленого цвета, в середине ноября ребра их немного начали чернеть, оболочка стала твердой и черной. Некоторые из них стали растрескиваться, семена стали выпадать и созрели уже через 20 дней. Плодов было получено в количестве 11 штук. Семена неровной формы, блестящие, черного цвета, размером 5х3х6 мм, оболочка очень твердая, заключает в себе плотно-мучнистое вещество с зародышем. Собранные семена просушили, перемешали с сухим песком и хранили при температуре 5°C. Посев семян местной репродукции на будущий год всходов не дал.

Для дальнейшего изучения биологического роста банана ярко-красного нами было проведено в 2004 года вегетативное размножение банана. Для этого у взрослого экземпляра брали корневища, отделяли от материнского растения в период вегетации (май месяц), корневища банана разрезали на куски различной величины (10 штук). На корневищах спящие почки пробудились у 8 штук через 6—8 дней, в начале образовались корни, а потом развивались почки будущих растений. Первый лист появился через 10 дней. Листья появлялись и развивались быстрее, растение приобретало раньше декоративный и товарный вид, чем растения, выращенные из семян.

Нами были сделаны следующие наблюдения: из-за обилия своей листовой поверхности банану ярко-красному требуется повышенная влажность (70-80%). Лучшим почвенным субстратом для банана служит богатая перегноем и легкая почва.

В молодом возрасте банан необходимо пересаживать в более крупную посуду и свежую почву, обычно через 1—1,5 года, когда корни и корневища растущего банана целиком заполняют вазон и уже выходят через водосточное отверстие. Ввиду его биологической особенности нужно отметить, что в маленькой посуде, при меньшей площади питания, банан может быть карликом, при хорошем же уходе и большей площади питания он может вырасти в гигантское растение.

Лучшее время для вегетативного размножения — период вегетации растения. Заболеваний у изучаемых нами растений не выявилось.

Литература

1. Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения. —Ленинград.: Наука, 1983, с. 456-457.