

Из данных таблицы 4 видно, что клубеньков в почве под эспарцетом гораздо больше, чем под люцерной. Больше содержится их как у эспарцета, так и люцерны в слое 0—20 см.

По данным Всесоюзного института кормов им. Вильямса, в 100 кг сена эспарцета песчаного содержится в среднем 54 корм. ед. и 12,6 кг переваримого протеина, а в 100 кг травы в фазу бутонизации — соответственно 29,2 и 3,9.

Четырехлетняя работа с эспарцетом песчаным позволяет сделать заключение, что эспарцет песчаный является высокоурожайным и высокобелковым кормовым растением и должен быть введен в состав посевных культур Иркутской области.

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МУЖСКОГО ТОПОЛЯ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДОВ И СЕЛ СИБИРИ

И. С. Буддо, Г. В. Балаболина

С давних времен тополь бальзамический (*Populus balsamifera* L.) является одним из основных деревьев в озеленении городов и сел Западной и Восточной Сибири. Родина этого растения — Северная Америка. Тополь бальзамический отличается от наших дикорастущих тополей (*Populus suaveolens* и *Populus laurifolia*) несколько меньшей зимостойкостью, особенно при глубокой подрезке, зато крона его более высокая (до 35 м) и мощная. Крупные ярко-зеленые листья и приятный аромат распускающихся почек и молодых побегов делают это дерево весьма привлекательным. В городах тополь хорошо переносит загазованность атмосферы, растет на различных почвах, хотя лучше — на лугowych. Хорошо размножается черенками. Однако тополь бальзамический имеет весьма существенный недостаток. Растение двудольное, и женские экземпляры его образуют на сережках огромное количество плодов-коробочек, из которых в конце июня — первой половине июля летит большое множество семян с летучками (пух), засоряющих улицы. А так как женских экземпляров в городах в 5—6 раз больше, чем мужских, то пух засоряет не только улицы, сады, но и квартиры, крыши построек, что увеличивает опасность возникновения пожаров. Убрать пух в газонах и цветниках почти невозможно. В дождливую погоду осыпавшиеся семена че-

рез 1—3 дня и даже через несколько часов прорастают, но всходы не приспособлены к резким переменам увлажнения почвы, к недостатку влаги и полностью погибают. Сохранить их можно только при специальном уходе. Это и спасает улицы и сады от полного засорения тополем. Выгоду от обильного плодоношения и образования семян тополя получают лишь голуби, которые питаются семенами тополя с середины лета и иногда до осени. Стрижи во время «пушения» тополя улетают кормиться за черту городов, где нет тополиного пуха. Пушинки тополя вредны для стрижей, поэтому они ими не питаются.

После обильного плодоношения женские экземпляры тополя имеют обедненную сероватую зелень и выглядят намного хуже мужских экземпляров. Мужские экземпляры цветут до распускания листьев в первой половине мая, имеют очень красивые коричнево-темно-фиолетовые сережки. Но расположены сережки высоко, на верхних ветвях кроны, и поэтому малозаметны. Через 3—4 дня после начала цветения сережки осыпаются, убрать их не представляет особого труда. Некоторую неприятность в дни цветения тополя доставляет пыльца, разносимая ветром. Она попадает в дыхательные пути человека и может вызвать раздражение слизистой оболочки дыхательных путей, похожее несколько на гриппозное. После цветения на мужских экземплярах распускается обильная зеленая листва, которая все лето выглядит лучше, чем на плодоносящих женских экземплярах, даже без применения подрезки.

Осенью мужские деревья желтеют и осыпаются на 1—1,5 недели раньше, чем женские. Это делает их более стойкими против ломающих деревья мокрых осенних снегопадов. Женские деревья сильнее повреждаются такими снегопадами из-за более позднего опадания листьев. У подрезанных деревьев эти различия осенью также хорошо заметны.

Из сказанного следует, что для зеленого строительства населенных пунктов надо выращивать мужские экземпляры, так как они и без подрезки всегда выглядят хорошо и почти не причиняют помех в очистке улиц и дворов от мусора.

Мужской тополь нетрудно размножить черенками. Об этом будет сказано ниже. Но как быть с уже выращенными насаждениями, где, как уже отмечалось, преобладают женские экземпляры? Существует два способа борьбы с пухом, или с плодоношением тополя,— подрезка и химическая обработка кроны. Тополь бальзамический начинает плодоно-

с 10—12-летнего возраста. Если на таких деревьях ежегодно отрезать побеги прошлого года, то пуха не будет, так как плодовые почки с зачатками сережек закладываются летом, зимуют и на следующий год распускаются. Но отрезать все ветки прошлогоднего прироста трудно, так как их много. Поэтому часто, нарушая правила подрезки, отрезают половину кроны дерева или оставляют высокий пенек. В последнем случае дерево может погибнуть, в первом — дерево остается живым, но уродуется крона. При глубокой подрезке в год подрезки на деревьях появляются молодые побеги за счет запасов органических питательных веществ в корнях. Мощная корневая система крупного дерева истощается. Но подземные побеги жируют, бурно растут до наступления зимы. Листья их, не успев пожелтеть, отмерзают. Древесина таких побегов не вызревает, и в сильные морозы такие побеги почти полностью отмерзают, приобретая дугообразную форму. У этих деревьев исключена возможность образования новых побегов, так как корни истощены в год глубокой подрезки. Если все прошлогодние побеги отмерзли, дерево гибнет. Уцелевшие деревья начнут снова обильно плодоносить через 3—4 года.

Подрезку нужно проводить ежегодно или через год, глубокая подрезка не рекомендуется. Подрезку должны делать специалисты, так как только они умеют правильно формировать крону. Начинать подрезку нужно на молодых деревьях с первого года после посадки. Правильно подрезанные деревья имеют богатую зелень, не плодоносят и много лет остаются молодыми. Но ежегодная подрезка — трудоемкое дело, требующее больших затрат времени, средств и выполняемое в основном лишь на главных улицах.

В настоящее время разработаны химические способы борьбы с пухом тополя. Так как сережковые почки будущего года формируются на побегах через 15—20 дней после появления листьев, то с этого времени в течение 30 дней можно применять опрыскивание деревьев водным раствором химических средств. В. Вакуленко (1974) считает, что в этих целях наиболее эффективны препараты гидрозидмалеиновая кислота (ГМК) в концентрации 0,6—0,7% и хлорхолинхлорид (ССС) в концентрации 0,3%. Достаточно применения одного из названных препаратов, хотя их можно применять и в сочетании, что повышает эффективность химической обработки. Действие указанных препаратов усиливается при добавлении к раствору смачивающих веществ — ОП-7 и

ОП-10 в количестве 0,05%. Норма раствора — литр на 10 м² поверхности кроны деревьев. Своевременная обработка ГМК и ССС исключает пух тополей только будущего года, на цветение тополей текущего года она не действует.

Для культуры тополя бальзамического рекомендуется выращивать посадочный материал только мужских экземпляров. Для этого необходимо иметь маточные деревья, с которых ежегодно можно в большом количестве получать черенки. В питомнике Иркутского СХИ такие деревья есть, и работа по разведению мужского тополя начата. Первые 12 лет работы не подтвердили точку зрения о перерождении мужских деревьев в женские. Вероятно, эта точка зрения построена на каком-то особом случае, который резко повторяется и не может быть помехой в разведении мужских деревьев тополя бальзамического. Мужской берлинский тополь уже существует.

Если специальных маточных деревьев нет, черенки можно нарезать от мужских деревьев в садах и уличных насаждениях. Для этого в первой половине мая, когда в Предбайкалье цветет мужской тополь, нарезают от него черенки и высаживают. Деревья следует выбирать помоложе. На коре ствола таких деревьев необходимо сделать пометку масляной краской (Мд). С помеченных деревьев в следующем году можно будет получать черенки осенью и рано весной, до цветения тополя. Черенки апрельской посадки, даже без полива, приживаются лучше. Определить пол тополя можно и осенью, так как первые пожелтевшие деревья — мужские, листья на них осыпаются раньше, чем на рядом стоящих женских экземплярах. Определить пол плодоносящих неподрезанных тополей зимой можно по следующему признаку: в плодовых (сережковых) почках мужских экземпляров есть недоразвитые пыльники, которых нет в почках женских экземпляров, кроме того, сережки женских экземпляров имеют недоразвитые пестичные цветки. Таким образом, есть ряд довольно простых способов найти мужские экземпляры тополя, но самый надежный из них — весенний: по распустившимся мужским сережкам.

В питомнике ИСХИ за молодыми маточниками организован уход, как и за плодовыми деревьями. Их удобряют минеральными и органическими удобрениями, что обеспечивает хороший годичный прирост молодых побегов. В условиях Иркутска лучший срок нарезки черенков — середина апреля, когда почва протает на глубину 20 см и немного подсохнет.

Длина черенков — 12—16 см. 16-сантиметровые черенки режут из тонкой части побега. Перед посадкой желательно вымочить черенки в очень слабом растворе ауксина (можно в сильно разведенной водой свежей навозной жиже) в течение 1,5—1 ч., затем их нужно сразу сажать нижним концом в рыхлую почву под углом 36—40° так, чтобы на поверхности почвы оставалась одна, реже — две почки. Если верхний слой почвы сильно подсыхает, укореняющиеся черенки и молодые растения надо поливать, необходимы тщательная прополка, рыхление почвы, внесение азотных и других удобрений. Рано посаженные черенки успевают укорениться до наступления июньско-июльской жаркой засушливой погоды. При уходе приживается 75—80% черенков и более. Через 5—7 лет из черенков вырастает хороший посадочный материал для зеленого строительства городов и сел. Использовать его нужно с учетом того, что не везде нужно и можно выращивать большие деревья.

Кроме мужских деревьев тополя бальзамического в Иркутске следует разводить тополя берлинский, гибридный, московский, имеющие пирамидальные кроны; у этих видов тополя преобладают мужские экземпляры. Их недостатком является то, что в Иркутске они не всегда успевают до снегопадов сбросить листья. Ветви с зелеными листьями у этих видов тополя ломаются больше, чем у мужских экземпляров тополя бальзамического, подрезанные и неподрезанные деревья которого лучше успевают подготовиться к зиме. Кроме того, хорошо растет у нас и серебристый тополь (*P. alba*), также имеющий пирамидальную крону.

Литература

1. Деревья и кустарники СССР. Т. 2. М., 1951.
2. Колесников И. К. Декоративная дендрология. М., 1974.
3. Вакуленко В. В. Борьба с тополинным пухом. Ж. «Цветоводство», 1974, № 11.

СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ В ПОЙМАХ ЛЕВЫХ ПРИТОКОВ р. ЛЕНЫ

Э. И. Мадасова

В поймах малых рек, к которым относятся левые притоки Верхней Лены — Илга, Куленга, Манзурка, — хорошо развита пойменная луговая растительность, значение которой