

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ И
РАСПРОСТРАНЕНИЕ СМОРОДИНЫ ЗОЛОТОЙ В УСЛОВИЯХ
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Е.А. Гнусенкова, ст. преподаватель, к.б.н.
Кафедры общей биологии и МПБ ОГПУ
460014, ул. Советская , 19, , ibrae@ospi.esoo.ru

Оренбургская область расположена на юго-востоке европейской части России. На западе и востоке рельеф характеризуется выровненными междуречьями и пологими склонами с невысокими останцовыми грядами, а в центральной части на междуречье Большого Ика и Сакмары, представляет собой низкогорье. Почти вся западная часть области западнее реки Б. Ик относится к общему Сырту, к которому на крайнем северо-западе примыкает Бугульминско-Белебеевская возвышенность, представленная холмисто-увалистыми сыртами. На юге Общий Сырт сливается с аккумулятивной равниной Прикаспийской впадины. К востоку от рек Б. Ик и Бурия начинается Уральская горная страна. Горный рельеф, имеющий эрозионное происхождение, характерен для придолинных участков, прослеживается по реке Сакмаре, ее притокам и вдоль р. Урал. Центральная часть Сакмаро-Уральского междуречья занята нагорной равниной. Восточнее реки Урал складчатое основание Уральских гор срезано плоской денудационной поверхностью и представляет собой пенеплен (Урало – Тобольское плато). На крайнем юго–востоке территория представляет собой молодую равнину, сливающуюся с Тургайской столовой страной. Типичная равнинность поверхности способствует развитию земледелия и пригодна для выращивания смородины золотой.

Климат характеризуется теплым летом (средняя температура июля от +20 до +22,6°С) и холодной зимой (среднеянварская температура от -14° на западе до – 16° на востоке) с устойчивым снежным покровом, относительно малым количеством осадков, высокими годовыми амплитудами, которые растут в восточном направлении за счет нарастания суровости зим. Минимальная температура достигает до 40°С...-49°С. Зимние оттепели непродолжительны и редки. Средняя годовая температура изменяется от -4°С

до 1,5°C (юго-запад и восток области соответственно). Сумма температур выше 10°C (при которой, происходит активная вегетация растений) колеблется от 2300–2400° на севере и до 2600–2700° в южных районах. Количество осадков убывает с северо-запада (450 мм в год) на юго-восток (260 мм в год). Примерно 60-70% годового количества осадков приходится на теплый период (3). Низкая обеспеченность оренбургских степей влагой часто приводит к засухе, что сказывается на урожайности *R. aureum*.

Смородина золотая обладает высокой зимостойкостью, засухо – и жароустойчивостью, поэтому особую популярность и приобрела в засушливых степных и лесостепных районах России, в том числе и на территории Приуралья. Имеет большой диапазон устойчивости к высоким температурам воздуха (листья могут выдерживать без ожогов температуру +39°C ...+42°C), а позднее цветение часто позволяет избежать повреждения весенними заморозками.

В целом климат Оренбургской области благоприятен для роста и развития смородины золотой. Ее выращиванию способствуют продолжительные безморозный (от 111 до 148 дней) и вегетационный (от 168 до 180 дней) периоды.

Основу почвенного покрова лесостепной зоны области образуют типичные тучные (мощность гумусового горизонта 40-80 см, содержание гумуса 9-15 см) и выщелоченные (бескарбонатные) черноземы, которые формируются под разнотравно-злаковой растительностью. Под лесными массивами и на местах вырубок развиты темно-серые лесные почвы. В них содержится много гумуса, но лишь в самом поверхностном горизонте под слоем лесной подстилки. В лесостепной зоне широко распространены обыкновенные (среднегумусные) черноземы (гумуса 6-9%, а мощность перегнойного горизонта – 30-80 см). Они характерны и для степной зоны. Они занимают центральную часть области, распространяясь на юг до долин рек Сакмара и Самары, и являются вполне пригодными для выращивания смородины золотой, но они расположены в зоне недостаточного увлажнения.

Поэтому должно быть уделено внимание мероприятиям по накоплению и сбережению влаги.

Далее на юг, с увеличением сухости климата, обыкновенные черноземы сменяются южными черноземами. Недостаток влаги снижает их природное плодородие, небольшое количество гумуса (от 4 до 6%) и подвижных элементов пищи растений ставят вопрос о необходимости применения при посадке *R. aureum* минеральных и органических удобрений. Наиболее эффективны они при орошении. В зоне южных черноземов области широко распространены солонцеватые и солончаковые комплексы почв, которые характеризуются содержанием натрия в почвенном комплексе и отличаются плохими физическими свойствами, во влажном состоянии эти почвы вязкие, липкие. Появление всходов смородины золотой на солонцовых почвах затруднено из-за сильного уплотнения и трещиноватости при подсыхании, что вызывает деформацию корневой системы и нарушение водно-воздушного режима почв. Большая часть влаги в солонцах переходит в прочно связанное состояние. У *R. aureum* возникает водное голодание. Однако их нельзя считать непригодными для выращивания смородины золотой, на некоторых разновидностях этих почв при слабощелочной реакции во влажные годы можно получить хороший урожай. Объяснение потенциального плодородия их мы находим в относительно большой подвижности питательных веществ, в частности, в солонцовых почвах доступность фосфорных и азотных соединений для всех растений повышена. На крайнем юге и юго-востоке Оренбуржья распространены темно-каштановые почвы сухих степей. Они отличаются небольшим содержанием гумуса (от 2 до 4%), малой мощностью гумусового горизонта (до 18-25 см), большой засоленностью (1).

На территории Оренбургской области расположены 27 лесхозов, общей площадью 517,5 тыс. га (подчинены Комитету природных ресурсов области), где смородиной золотой занято около 2,5 тыс. га. Лесополосы *R. aureum* вдоль автомобильных и железных дорог закладывались

агролесомелиоративной службой железной дороги. Их площадь составляет более 1,2 тыс. га (2).

Большие площади заложены в восточной части – Домбаровском (68 га), Адамовском (63 га), Орском (27 га) и южной части области – Акбулакском (97 га) лесхозах. Кроме того, *R. aureum* встречается в Первомайском (23 га), Саракташском (18 га), Илекском и Новотроицком площадью по 9 га, Кувандыкском (8 га) и Чернореченском (8 га), Ташлинском (7 га), Кваркенском и Краснохолмском по 5 га, Беляевском (4 га) лесхозах. Небольшие площади отмечены в Пономаревском и Абдулинском (по 2 га), Соль-Илецком (2,5 га), а Бузулукском (1га) лесхозах. В остальных лесхозах, по данным Областного Комитета природных ресурсов, смородины золотой очень мало, встречается в основном лишь в подлеске, и их площади не учтены. Кроме того, *R. aureum* растет в садах, огородах по всей области.

Домбаровский лесхоз расположен на юго-востоке области, смородиной золотой занято 68 га. Встречаются посадки *R. aureum* в составе противозрозионных лесов с осокой (ск.) шероховатой и твердоватой – *Carex aspratilis* V. Krecz., *C. duriuscula* С.А. Мей., кленом ясенелистным (Кля.) – *Acer negundo* L., ясенем американским (яс.) – *Fraxinus americana* L., лохом узколистным (лх.) – *Elaeagnus angustilalia* L., вязом гладким (В.) – *Ulmus laevis* Pall. Возраст кустов смородины золотой от 7 до 15 лет; кусты высотой 1-3 м, диаметром 1-2 см. Сомкнутость крон 0,4 – 1,0. Состояние большинства посадок хорошее.

Адамовский лесхоз - в восточной части области, *R. aureum* - 63 га. Растет в составе особо ценных массивов лесопарковой части лесной зоны с караганой древовидной (АЖ.) – *Caragana arborescen* Lam., сосной обыкновенной (с.) - *Pinus sylvestris* L., ясенем американским, кленом ясенелистным, вязом гладким, осокой острой (оск.) – *C. acuta* L., осокой удлиненной – *C. elongata* L., осокой двурядной – *C. disticha* Huds., жимолостью татарской (ж.) – *Lonicera tatarica* L., яблоней дикой лесной (ябл.) – *Malus sylvestris* Mill. Возраст кустов смородины золотой от 8 до 15 лет,

высота 2-3 м, диаметр ствола 2-4 см. Полнота, или сомкнутость крон, колеблется от 0,27 до 0,9, проходимость посадок хорошая. Состояние большинства посадок неудовлетворительное из-за повреждения пожаром, животными, усыхания посадок, засоления.

Орский лесхоз расположен на востоке Оренбуржья, где *R. aureum* занимает 27 га, распространена в прибрежной полосе (81-100 м) запретных полос нереста рыб, в подлеске в составе вяза гладкого, караганы кустарниковой, или чилиги, осоки острой, осоки колосистой – *C. contigua* Horne, осоки длиннокорневищной – *C. chordorrhiza* Ehrh., осоки двурядной и др. Отмечены и отдельные посадки смородины золотой. Возраст кустов *R. aureum* колеблется от 10 до 15 лет, высота 1-2 м, диаметр ствола 1,8-2 см. Полнота насаждения 0,27-0,6, посадки изреженные и легко просматриваются. Большинство посадок *R. aureum* находятся в удовлетворительном состоянии.

В Акбулакском лесхозе (южная часть области) отмечены большие площади, занятые *R. aureum* - 97 га. Смородина золотая растет в составе противозрозионных лесов с вязом гладким, кленом ясенелистным, осокой горной – *C. montana* L., осокой ранней – *C. praecox* Schreb, осокой бледноватой – *C. pallescens* L., осокой низкой – *C. humilis* Leyss., осокой удлиненной – *C. elongate* L., осокой двурядной, осокой колосистой, ясенем американским, скердой сибирской (ск.) – *Crepis sibirica* L. Возраст кустов 7–15 лет, высота 1–3 м, диаметр ствола 1–5 см. Сомкнутость крон составляет 0,30–0,80. Большинство посадок находится в неудовлетворительном состоянии, из-за засоления и засухи.

Первомайский лесхоз - в юго-западной части области. Встречается *R. aureum* в средних и редких подлесках в составе клена ясенелистного, осоки шерстистой – *C. tomentosa* L., осоки двурядной, осоки колосистой, вяза гладкого, ясеня американского и др. Возраст кустов колеблется от 8 до 12-13 лет, высота 1–2 м, диаметр ствола 1–3 см. Полнота насаждений 0,3–0,9.

Посадки находятся в удовлетворительном состоянии, хотя отмечены некоторые высыхания посадок. Общая площадь смородины золотой, 23 га.

В центральной части Оренбуржья – Саракташский лесхоз, где *R. aureum* занято 18 га. Растет в подлеске в составе клена ясенелистного, вяза шершавого – *U. glabra* Huds., осоки остроконечной – *C. echinata* Mirr., осоки низкой, осоки двурядной, березы повислой (Б.) – *Betula pendula* Roth и др. Возраст кустов смородины золотой 7–12 лет, высота 1–3 м, диаметр ствола 1–3 см. Сомкнутость крон насаждений – 0,3–0,8. Состояние посадок хорошее.

В Илекском (юго-восток области) и Новотроицком (восток) лесхозах *R. aureum* занято по 9 га. Возраст кустов 10 – 20 лет, высота 2–3 м, диаметр ствола – 2–3 м, сомкнутость крон насаждений 0,5–0,6. Растет смородина золотая в подлеске в составе шиповника (розы иглистой) (Шп.) – *Rosa acicularis* Lindl., розы майской – *R. majalis* Herrm., жимолости татарской, лоха узколистного, терна и др. Состояние посадок удовлетворительное.

В Новотроицком лесхозе встречаются следующие посадок смородины золотой: первая площадью 1,8 га, где возраст кустов смородины золотой 12–13 лет, высота 2,8–3,0 м, диаметр ствола 2–2,5 см, полнота крон – 0,60, состояние хорошее; вторая – 2,0 га, возраст кустов 10–13 лет, высота 2,5 – 3 м, диаметр ствола 1–2 см, полнота – 0,5, состояние удовлетворительное; третья – 3,3 га, 12–13 лет, 2–3 м, 1–2 см, сомкнутость крон насаждения – 0,6, состояние хорошее; четвертая – 0,9 га, 5 лет, 1,0–1,2 м, 0,5–0,6 мм, 0,5, состояние хорошее. Растет *R. aureum* в составе чилиги, клена ясенелистного и др.

В Кувандыкском лесхозе – смородиной золотой занято 8 га. Растет в подлеске в составе осоки острой, осоки островатой – *C. acutiformis* Ehrh., осоки черной – *C. nigra* (L.) Reichard., осоки топяной – *C. paupercula* Michx., вяза шершавого *U. glabra* Huds., клена татарского – *A. tataricum* L., клена остролистного – *A. platanoides* L. Возраст кустов *R. aureum* колеблется от 7 до 13 лет, высота 1–2 м, диаметр ствола 1–2 см. Состояние насаждений удовлетворительное.

Ташлинский лесхоз - 7 га. Встречается *R. aureum* в подлеске в составе тополя черного (осоко́ря) – *Populus nigra* L., тополя душистого – *P. suaveolens* Fisch., вяза гладкого, клена татарского. Возраст кустов смородины 10 и 15 лет, высота 1–2 и 3 м соответственно, диаметр ствола *R. aureum* 1–2 см, полнота насаждений 0,5–0,6. Состояние посадок удовлетворительное.

Чернореченский лесхоз – смородиной занято 8 га. Растет в составе противозерозийных лесов, а также в оврагах, балках с кленом татарским, ивой белой – *Salix aurita* L., тополем бальзамическим – *P. balsamifera* L. Возраст кустов *R. aureum* 10–13 лет, высота 1–2 м, диаметр ствола 1–3 см, полнота насаждений – 0,5–0,6. Состояние посадок удовлетворительное.

В Краснохолмском лесхозе смородиной занято 5 га. Встречается в редком и среднем подлеске в составе жимолости татарской, караганы древовидной, клена ясенелистного, вяза гладкого и др. Возраст кустов смородины 10–15 лет, высота кустов 1–3 м, диаметр ствола 1–3,5 см, полнота насаждений 0,5–0,7. Проходимость насаждений хорошая, состояние удовлетворительное.

Кваркенский лесхоз – площадь занятая смородиной составляет 5 га. Где выделяются две посадки: первая площадью 3,5 га, где возраст кустов *R. aureum* 15 лет, высота 1–3 м, диаметр ствола 1–3 см, сомкнутость крон – 0,8. Смородина растет в составе яблони дикой, осоки удлиненной и др. Вторая – 0,6 га, 10 лет, 1–2 м, 1–2 см, 0,7 соответственно. Состояние хорошее.

Беляевский лесхоз - смородиной золотой занято 4 га. Встречается в среднем и густом подлеске в составе клена ясенелистного, вяза гладкого, осоки заячьей – *S. lachenalii* Schkuhr и др. Возраст кустов *R. aureum* 10–15 лет, высота 2–3 м, диаметр ствола 1–3 см, полнота насаждений 0,5–0,6. Состояние посадок удовлетворительное.

Абдулинский лесхоз –общая площадь занятая *R. aureum* 2 га. В Абдулинском лесничестве смородина растет в составе противозерозийных лесов, в редком подлеске горного леса с березой повислой, вязом гладким, осокой удлиненной и др. Отмечена посадка смородины золотой площадью 1

га, возраст кустов 12 лет, высота 2–3 м, диаметр ствола *R. aureum* 1–3 см, сомкнутость крон насаждения – 0,4. Отмечается хорошая проходимость и просматриваемость. Состояние насаждения хорошее.

В Пономаревском лесхозе смородина растет в населенных пунктах, подлеске, где возраст кустов *R. aureum* колеблется 10–13 лет, высота 2–3 м, диаметр ствола 1–2 см, полнота насаждений 0,28–0,4, отмечается хорошая проходимость и просматриваемость. Состояние насаждений хорошее.

Соль-Илецкий лесхоз, расположенный в южной части, смородиной занято 2,5 га. Отмечена посадка *R. aureum* площадью – 0,7 га, возраст кустов – 5 лет, высота 1–1,5 м, диаметр ствола 1–2 см, полнота насаждения – 0,5. Состояние посадки удовлетворительное.

В Оренбургском лесхозе, расположенном в центральной части области смородины золотой почти нет. Путем маршрутного обследования отмечено, что она встречается в подлеске вдоль автомобильной и железной дороги направления Оренбург – Соль-Илецк, по подсчетам площадь составляет около 2 га. Кусты возрастом 12–15 лет, высотой 2–3,5 м, диаметром ствола 1–3 см, полнота насаждения 0,3–0,5. Растет смородина в составе клена ясенелистного, вяза гладкого, осоки удлиненной и др. (2).

Смородина золотая растет вдоль автомобильных и железных дорог в следующих районах: Бузулукском, Сорочинском, Новосергеевском, Переволоцком, Оренбургском, Соль-Илецком и Саракташском районах.

The largest number of currants is Dombarovsky, Adamowsky, Akbulaksky forestries of the Orenburg region and along the railways and the roads. The average supplies of currants are 1,5 tons a year.

Литература

1. Блохин Е.В. Экология почв Оренбургской области. Екатеринбург: УрО РАН, 1997.-227 с.
2. Гнусенкова Е.А. Биологические особенности и ресурсная оценка *Ribes aureum* Pursh в Приуралье. Автореферат дисс. на соискание учен. степени канд. биол. наук. Оренбург., 2003.
3. Чибилев А.А. Природа Оренбургской области. Оренбург, 1995.

