

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДОВ И РЕСУРСНАЯ ОЦЕНКА НАСАЖДЕНИЙ СМОРОДИНЫ ЗОЛОТОЙ В УСЛОВИЯХ ОРЕНБУРЖЬЯ

Е.А. Гнусенкова, кандидат биологических наук,
Оренбургский государственный педагогический университет,
460014, ул. Советская, 19, ibrae@ospi.esoo.ru

Смородина золотая *Ribes aureum* Pursh (сем. Grossulariaceae) – интродуцированный в Россию к началу XX в. Вид из Северной Америки. Вид обладает высокой зимостойкостью, засухо- и жаростойкостью, имеет большой диапазон устойчивости к высоким температурам воздуха, поэтому особую популярность приобрёл в засушливых степных и лесостепных районах Оренбуржья. *Ribes aureum* хорошо переносит атмосферную и почвенную засуху и является незаменимым растением для защитного лесоразведения в качестве противоэрозионного и рекультивационного растения. Её можно высаживать в краевых рядах полезащитных и дорожных насаждений, а также в парках, скверах. В степной части Оренбургской области этот вид весьма обычен по лесным полосам, в озеленении городов и населенных пунктов, на приусадебных участках. Кроме того, смородина золотая используется и в декоративных целях, хорошо выдерживает условия выращивания в крупных городах и промышленных центрах, где воздух более загрязнен (1).

Смородина золотая относится к рановегетирующему растениям, её цветение начинается в первой декаде мая, а созревание ягод во второй декаде июля первой половине августа. Цветочная кисть *R. aureum* многоцветковая, цветение начинается у основания кисти, где развиваются и наиболее крупные ягоды, которых в кисти может быть до 10-15 шт., в среднем 5-8 шт. Созревание ягод в кисти неодновременное.

Плод смородины золотой – ягода, в спелом состоянии черной (92-95% особей) или красной, оранжево-желтой и темно-фиолетовой окраски (5-8%), округлой, овальной, удлиненной формы, различного вкуса – от

кислого до очень сладкого. Средняя длина ягоды 3-13 мм, максимальная - 18 мм. Ягода содержит в среднем от 5-25 семян, максимально 1-2 шт. Средняя масса одной ягоды колеблется у разных кустов от 0,25 до 0,74 г.

При созревании куст в среднем содержит 10-12% спелые ягод, 40-45% полуспелые, остальные зеленые. После трехдневного хранения полуспелые ягоды дозревают, зеленые загнивают. Масса ягод с одного куста различного возраста колеблется в среднем от 0,5 до 3 кг, максимальная урожайность доходит до 5 кг. Наибольшее количество ягод сосредоточено на ветвях старше пяти лет.

Ягоды *R. aureum* – ценный пищевой продукт, богатый биологически активными веществами. Отмечается повышенное содержание сахаров (от 8,4 до 17,4%), из них на долю глюкозы приходится от 7 до 15%. Наибольшее содержание аскорбиновой кислоты в условиях Оренбургской области (65,0-81,3 мг/100г) отмечено в неспелых ягодах, а среди спелых желто-оранжевая форма содержит витамина С несколько большее количество (48,1-58,8 мг/100г), чем черная (38,8-50,1 мг/100г). Витамин С довольно стойко сохраняется в сырых ягодах смородины золотой, в значительном количестве имеется и в сухих ягодах (табл. 1). Общая кислотность колеблется от 0,94 до 1,04%. Содержание в ягодах провитамина А колеблется от 0,7 до 7,0%. Высоким содержанием этого витамина выделяются жёлтоплодные формы.

На территории Оренбургской области расположены 27 лесхозов, общей площадью 517,5 тыс.га, по данным Областного Комитета природных ресурсов в Оренбуржье, в составе лесонасаждений смородиной золотой занято 2,5 тыс. га. Наибольшие площади заложены в восточной части области – 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

Таблица 1

Содержание аскорбиновой кислоты и сухих веществ в ягодах смородины золотой

| Характер образца | Содержание аскорбиновой кислоты (мг/100г) по зонам области | | | | | | | | | | | | Сухие вещества, % | |
|---|--|---------|----------|---------|--------------|---------|-------------|---------|---------|---------|-----------|---------|-------------------|---------|
| | северная | | западная | | юго-западная | | центральная | | южная | | восточная | | | |
| | 2002 г. | 2003 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2002 г. | 2003 г. |
| Неспелые ягоды | 72,4 | 78,3 | 68,6 | 72,8 | 70,1 | 73,1 | 71,8 | 81,3 | 67,8 | 70,8 | 65,0 | 68,8 | - | - |
| Полуспелые ягоды | 59,0 | 57,2 | 59,3 | 57,3 | 58,8 | 63,8 | 57,2 | 53,3 | 58,2 | 59,8 | 56,8 | 63,3 | - | - |
| Черные, спелые | 43,0 | 48,3 | 46,0 | 47,8 | 46,3 | 50,1 | 40,5 | 43,8 | 42,5 | 45,1 | 38,8 | 40,1 | 19,2 | 14,9 |
| Желто-оранжевые, спелые | 51,2 | 53,8 | 50,8 | 50,3 | 48,8 | 50,1 | 50,3 | 54,2 | 49,9 | 48,1 | 57,2 | 58,8 | 25,0 | 18,2 |
| Красные, спелые | 30,3 | 31,1 | 30,4 | 28,1 | 31,3 | 29,8 | 23,9 | 26,8 | 42,6 | 43,1 | 34,8 | 38,1 | 22,4 | 20,9 |
| Темно-фиолетовые, спелые | 42,1 | 47,8 | 40,9 | 40,1 | 43,4 | 43,8 | 42,1 | 47,3 | 40,1 | 42,2 | 38,0 | 39,8 | 25,8 | 17,7 |
| Черные, спелые, через месяц после сбора | 37,0 | 39,8 | 35,8 | 37,2 | 36,2 | 40,3 | 37,8 | 40,1 | 36,8 | 37,1 | 38,3 | 39,8 | 38,9 | 26,2 |

Краснохолмском по 5 га, Беляевском (4 га) лесхозах. Небольшие площади отмечены в Соль-Илецком (2,5 га), Пономаревском и Абдулинском (по 2 га), а Бузулукском (1 га) лесхозах.

В остальных лесхозах, по данным Областного Комитета природных ресурсов, смородины золотой очень мало, встречается в основном в подлеске, садах, огородах про всей области, и их площади не учтены. Лесополосы вдоль автомобильных и железных дорог закладывались агролесомелиоративной службой железной дороги области. По нашим подсчетам, площадь *R. aureum* составляет более 1,2 тыс.га.

Наибольшие запасы плодов смородины золотой отмечены в Домбаровском (516,4 т), Адамовском (130,9 т), Акбулакском (46,9 т) лесхозах Оренбургской области, а также вдоль автомобильных и железных дорог (680,4 т). Общие запасы плодов – 1,5 тыс.т (табл. 2)(2).

Таблица 2

Запасы плодов смородины золотой (в среднем за 2001-2003 гг.)

| Название лесхоза | Среднее число растений на га, шт. | Средняя урожайность, кг | Общие запасы плодов, т |
|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Акбулакский | 431 | 1,5 | 49,6 |
| Домбаровский | 3616 | 2,1 | 516,4 |
| Адамовский | 1485 | 1,4 | 130,9 |
| Орский | 450 | 1,7 | 20,6 |
| Первомайский | 325 | 1,8 | 13,4 |
| Саракташский | 485 | 1,5 | 13,1 |
| Илекский | 235 | 2,2 | 4,6 |
| Новотроицкий | 302 | 1,8 | 4,9 |
| Кувандыкский | 452 | 1,7 | 6,1 |
| Чернореченский | 358 | 2,0 | 5,7 |
| Ташлинский | 482 | 2,2 | 7,4 |
| Кваркенский | 450 | 1,8 | 4,0 |
| Краснохолмский | 438 | 1,3 | 2,8 |
| Беляевский | 453 | 2,0 | 3,6 |
| Пономаревский | 238 | 1,6 | 0,7 |
| Абдулинский | 623 | 1,3 | 1,6 |
| Соль-Илецкий | 232 | 0,9 | 0,5 |
| Бузулукский | 182 | 1,3 | 0,2 |
| Оренбургский | 218 | 2,1 | 0,9 |
| Вдоль автомобильных и железных дорог | 315 | 1,8 | 680,4 |
| Всего: | - | - | 1467,4 |

В целом можно сказать, что в Оренбуржье произрастают экземпляры, приближающиеся по основным показателям (по химическому составу, урожайности, скороплодности, крупноплодности и др.,) к сортовым и вполне пригодны для дальнейшей селекционной работы.

Доклад

Наибольшее содержание аскорбиновой кислоты находится в неспелых ягодах, а среди спелых желто-оранжевая форма содержит витамина С несколько большее количество, чем черная. Наибольшие запасы плодов смородины золотой отмечены в Домбаровском, Адамовском, Акбулакском лесхозах Оренбургской области, а также вдоль автомобильных и железных дорог. Общие запасы плодов составляют 1,5 тыс.т в год.

Summury

The content of ascorbic acid in the unripe currants is 65,0-81,3 mg/100g, and among the ripe orange-yellow currants the content vitamin C is more (48,1-58,8 mg/100g) than in the black ones (38,8-50,1 mg/100g). The larges number of currants is in Dombarovcky, Adamovsky, 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. Гнусенкова Е.А. Биологические особенности и ресурсная оценка *Ribes aureum* Pursh в Приуралье: Автореф. дис... канд. биол. наук. – Оренбург, 2003.
2. Скрябина А.А. К методике изучения запасов плодов дикорастущих ягодников//Растит. Ресурсы.-1978.-Т.14, вып.4.-С.598-601.
3. Ягудина С.И. и др. Селекция смородины золотистой/ Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур.- Мичуринск, 1966.

