

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ**Чиркова Е.С.,****научный руководитель канд. биол. наук, доц. Чепелева Г.Г.****Торгово-экономический институт Сибирского Федерального Университета**

Концепция в области здорового питания предусматривает обеспечение сырьем и продуктами с выраженными биологическими характеристиками.

Инновационным направлением по созданию натуральных продуктов питания с высокими биологически активными веществами (витамины, микроэлементы) является использование в качестве сырья ягод смородины черной (*RibesnigrunL.*) сибирских сортов, и разработка технологических процессов, обеспечивающих оптимальное сохранение наиболее ценных компонентов.

В качестве объектов исследования выступало 12 сибирских сортов смородины черной. Целью являлось выявление особенностей биохимического состава, которые позволят использовать ягоды смородины черной как натуральный продукт питания, так и в качестве сырья для промышленного производства. Сбор ягод проводился в питомнике Красноярской опытной плодово-ягодной станции в течение августа месяца.

Определен химический состав ягод смородины черной сибирских сортов (табл.1).

Таблица 1 - Некоторые биохимические показатели исследуемых помологических сортов свежих ягод смородины черной

Помологический сорт	Массовая доля сухих веществ, %	Содержание моно- и олигосахаров, %	Титруемая кислотность, %	Сахаро – кислотный коэффициент, %	Пектин, %
1	2	3	4	5	6
Гармония	10,46±0,15	7,80±0,12	2,80±0,04	2,78	2,10±0,03
Забава	10,20±0,16	6,90±0,10	3,20±0,04	2,15	2,30±0,03
Калиновка	12,09±0,17	12,60±0,14	4,31±0,04	2,92	2,03±0,02
Лама	10,64±0,12	8,10±0,12	3,97±0,04	2,04	1,30±0,02
Лана	10,46±0,15	9,08±0,13	3,14±0,04	2,89	1,80±0,02
Марьюшка	13,23±0,17	5,10±0,08	3,10±0,05	1,65	2,64±0,03
Ника	13,15±0,14	6,70±0,011	3,35±0,05	1,56	1,75±0,02
Поклон Борисовой	10,08±0,15	9,10±0,01	2,55±0,03	3,56	2,29±0,03
Радость	14,02±0,21	9,20±0,14	4,37±0,06	2,10	1,56±0,02
Сумрак	10,02±0,14	9,70±0,14	2,87±0,04	3,37	3,04±0,04
Тайна	10,08±0,15	9,90±0,14	3,70±0,05	2,67	1,70±0,02
Ядреная	12,81±0,19	7,10±0,10	2,75±0,04	2,58	2,86±0,04

Исследование химического состава показали, что содержание моно-олигосахаров колеблется от 5,1% у сорта Марьюшка, до 12,6% у сорта Калиновка. Вкусовые достоинства сортов зависят от соотношения сахаров и титруемой кислотности, рассчитываемой по яблочной кислоте. По сахаро-кислотному

коэффициенту выявлены широкие различия от выраженного кислого вкуса (Ника, Марьюшка) до сладкого (Гармония, Калиновка, Лана, Тайна, Сумрак, Поклон Борисовой). У всех изученных сортов содержание пектинов выше 1%, наибольшее содержание пектиновых веществ выявлено у сорта Сумрак – 3,04%. Таким образом выявлены значительные изменения химического состава у сибирских сортов смородины черной по сравнению с европейскими.

Нами определялись основные антиоксиданты в ягодах смородины черной сибирских сортов (табл. 2).

Таблица 2 – Содержание витамина С и антоцианов в свежих ягодах смородины черной сибирских сортов

Помологический сорт	Витамин С, мг%	Антоцианы, мг%
1	2	3
Гармония	184,50±2,76	45,50±0,68
Забава	128,29±1,92	47,10±0,64
Калиновка	204,00±3,06	25,13±0,40
Лама	163,42±1,45	37,10±0,55
Лана	124,60±1,86	20,80±0,31
Марьюшка	192,90±2,89	41,70±0,62
Ника	154,48±2,32	17,50±0,29
Поклон Борисовой	193,86±2,90	37,70±0,56
Сумрак	247,60±3,71	21,00±0,31
Радость	184,00±2,76	43,70±0,65
Тайна	166,05±2,49	35,30±0,53
Ядреная	189,30±2,84	24,10±0,36

Содержание витамина С в исследуемых сортах смородины черной заметно отличаются друг от друга и этот показатель находится в пределах от 124,6 у сорта Лана до 247,60 мг% у сорта Сумрак. Суммарное содержание антоцианов у сибирских сортов значительно ниже средних характеристик для смородины черной европейских сортов, это может быть связано со светло-зеленым и белым цветом мякоти и тонкой кожицей.

Таким образом, у изученных сибирских сортов смородины черной выявлена высокое содержание моно- и олигосахаридов от 6,7 до 12,6 %, Ягоды обладают выраженным вкусом – сахаро-кислотный коэффициент варьируется от 1,6 – 3,37 %. Все исследуемые сорта содержат большое количество пектиновых веществ (до 3,04%), то есть обладают выраженной желирующей способностью. Ягоды содержат высокое количество аскорбиновой кислоты (до 247,60 мг%).

Несмотря на то, что все изученные сорта смородины черной различны по химическому составу и содержанию биологически активных веществ, каждый сорт может быть использован в качестве натурального продукта питания и дополнительного источника витаминов и микроэлементов. Наиболее оптимальными из изученных сортов являются Сумрак, Калиновка, Поклон Борисовой, Марьюшка.