

ТЕХНОЛОГИЯ ЛАКА ДЛЯ НОГТЕЙ С ЭКСТРАКТОМ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ

Смородина чёрная (лат. *Ribes nigrum*) — листопадный кустарник, вид рода Смородина (*Ribes*) монотипного семейства Крыжовниковые (*Grossulariaceae*).

В ягодах чёрной смородины содержится витамины (витамины С (до 400 мг/%; по другим источникам, до 570 мг%), В, Р, провитамин А), органические кислоты (лимонная и яблочная), различные сахара (в основном глюкоза и фруктоза), гликозиды и флавоноиды, пектиновые, дубильные, антоциановые (цианидин, дельфинидин) и азотистые вещества. Минеральный состав ягод (в мг/%): натрий — 32, калий — 372, кальций — 36, магний — 35, фосфор — 33, железо — 1,3. Содержание аскорбиновой кислоты в других частях растения также очень высокое: в листьях (после сбора ягод) — до 470 мг/%, в почках — до 175 мг/%, в бутонах до 450 мг/%, в цветках до 270 мг%. Листья чёрной смородины богаты аскорбиновой кислотой, каротином, фитонцидами, эфирными маслами [1].

Антоциановые пигменты, содержащиеся преимущественно в оболочке, обладают не только высокой красящей способностью, но и высокой антиоксидантной активностью. При этом отмечается, что для получения экстрактов возможно и целесообразно использовать выжимки ягод, являющиеся отходом сокового производства.

Для выделения пигментов использовали способ бескислотного извлечения этанолом. Согласно этому способу получение экстрактов осуществляется следующим образом [2]: выжимки ягод, например, чёрной смородины измельчают и проводят экстрагирование этиловым спиртом (96 % об.), гидромодуль 1:5. Сырьё ягод обрабатывают последовательно 2-3 раза этиловым спиртом при температуре 55-60 °С в течение 1,5 ч. После экстракты объединяли и концентрировали путем отгонки этанола при атмосферном давлении.

Полученные экстракты были опробованы в технологии производства лаков для ногтей. Установлено, что использование экстракта антоцианов в качестве источника красящих веществ позволяет окрасить бесцветный лак в сиреневый цвет различной интенсивности. Подобная окраска обусловлена тем, что в среде близкой к нейтральной, антоцианы находятся не в красной катионной форме, а преимущественно в бесцветной карбинольной и синей хиноидной [3].

Несмотря на нехарактерный цвет окраска пигментов сохраняется стабильной в течение длительного периода времени, благодаря введению пигмента в виде спиртового экстракта масса лака получает равномерно окрашена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мазнев Н. И. Энциклопедия лекарственных растений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Мартин, 2004. – 496 с.
2. Патент 228344 РФ, МПК 7С 09 В 61/00 Способ получения антоцианового красителя из плодового сырья / А. П. Один, А. Д. Хайрутдинова, В. М. Болотов. ; заявитель и патентообладатель Воронеж, гос. технол. акад. - № 2002131129 ; заяв. 19.11.2002 ; опубл. 10.05.2004, Бюл. № 13
3. Болотов В. М. Пищевые красители: классификация, свойства, анализ, применение / В. М. Болотов, А. П. Нечаев, Л. А. Сарафанова. – СПб. : ГИОРД, 2008. – 240 с.