

Получение биологически активных веществ из гречихи посевной (*Fagopyrum esculentum* Mill)

Е.А. Флюрик, В.Н. Клинецвич,
Белорусский государственный технологический университет
e-mail: FlurikE@mail.ru

Введение. Обеспечение населения лекарственными средствами относится к числу проблем, которые имеют важное социальное значение. В настоящее время, как в дальнем зарубежье, так и в странах СНГ усиливаются тенденции производства лекарственных средств на основе растительного сырья. По оценкам экспертов ВОЗ, в ближайшие 10 лет доля фитопрепаратов достигнет 60% от общего объема потребления.

Преимуществами фитопрепаратов являются: относительная безопасность действия; возможность рационального сочетания лекарственных растений между собой и с синтетическими средствами; ценовая доступность; лекарственные растения наиболее эффективны при функциональных расстройствах организма, легких формах заболеваний, для повышения лечебного эффекта специфической терапии, а также в ходе поддерживающего лечения; эффект большинства лекарственных растений, основан на их комплексном действии.

Основная часть. В настоящее время источником получения рутина в фармацевтической промышленности являются бутоны софоры японской *Sophora japonica* L., однако промышленная сырьевая база данного растения в Республике Беларусь отсутствует, поэтому потребность в препаратах на основе рутина удовлетворяется только за счет импорта.

В наших климатических условиях выращивание софоры японской не представляется возможным, поэтому решением данной проблемы может быть использование тех растений, которые хоть и в меньшем количестве содержат рутин, но произрастают на территории Республики Беларусь. Таким перспективным растением для выделения рутина, на наш взгляд, является гречиха посевная (*Fagopyrum esculentum* Moench), довольно широко распространенная культура и в Беларуси, и за рубежом.

К тому же одним из возможных решений является использование в качестве источника выделения рутина – отходы, образующиеся при выращивании и переработке гречихи, так как ежегодно возобновляются огромные количества ценного растительного сырья. Данный тип отходов до сих пор эффективно не используется. А ведь именно отходы растениеводства являются источниками БАВ – микронутриентов – острый дефицит, которых испытывает современный человек, потребляющий рафинированную и неполноценную пищу. Дефицит микронутриентов (витаминов, микроэлементов и т. п.) приводит к резкому снижению резистентности организма к неблагоприятным факторам окружающей среды за счет нарушения функционирования систем антиоксидантной защиты и развития

иммунодефицитных состояний.

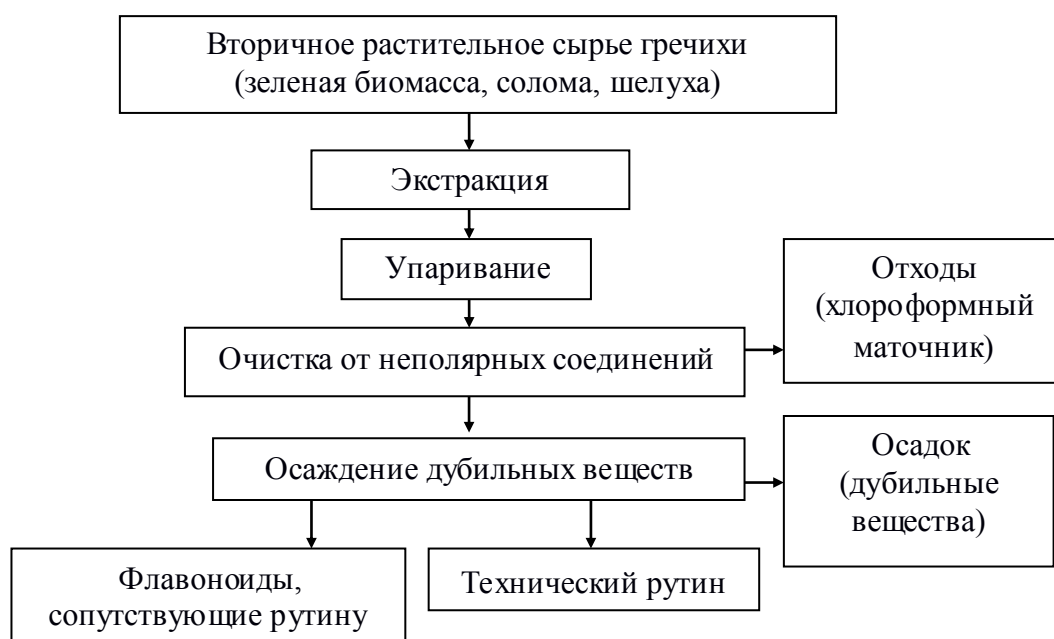


Рисунок – Схема получения технического рутина

Наши исследования, были направлены на определение возможности использования гречихи посевной *Fagopyrum esculentum*, культивируемой на территории Республики Беларусь, в качестве источника выделения рутина для производства витаминных комплексов и лекарственных препаратов фармакологического действия.

Для выделения флавоноидов (рисунок), в том числе и рутина из растительного сырья проводили трехкратную экстракцию (70% этанол). Полученное спиртовое извлечение концентрировали до 1/3 от исходного объема. Полученный остаток очистили от неполярных соединений. Затем 5%-ным раствором желатина удалили дубильные вещества.

Заключение. Все виды рода *Fagopyrum* содержат флавоноиды, основным является рутин, обладающий антиоксидантными, ангиопротекторными, антибактериальными, гепатопротекторными свойствами.

Проведенные исследования легли в основу предложенной нами технологии переработки отходов растительного сырья гречихи посевной с целью выделения рутина.