

ИЗУЧЕНИЕ АМАРАНТА ХВОСТАТОГО (AMARANTHUS CAUDATUS L.)**Леонова Д.А., Сухомлинов Ю.А.**

Курский государственный медицинский университет, г.Курск, Россия

Актуальность. Амарант (*Amaránthus*) – широко распространенный род преимущественно однолетних травянистых растений с мелкими цветками, собранными в густые колосовидно-метельчатые соцветия. На одном растении может формироваться до 100–200 тыс. семян. Используется в качестве зерновой, овощной, кормовой, технической и декоративной культуры. Семена амаранта содержат до 14–17% легкоусвояемого белка, 5–8% масла и 4–16% клетчатки, что выше, чем у большинства зерновых культур. Кроме того, семена амаранта богаты крахмалом (более 60%), который представляет интерес для пищевой и косметической промышленности. Особое место среди продуктов комплексной переработки семян амаранта занимает амарантовое масло, которое по жирнокислотному составу наиболее близко к оливковому, кукурузному и облепиховому маслам, относится к маслам линолевой группы и обладает высокими органолептическими показателями [1, 2]. Уникальность химического состава масла амаранта заключается в содержании в нем важнейших биологически активных компонентов – токоферолов (113–192 мг %), сквалена (2,4–8,0%) и каротиноидов (0,45–1,12 мг %) [2].

Цель исследования. Изучение фитохимических показателей качества сырья Амарант хвостатого, заготовленного в Курской области.

Материал и методы. В качестве исследуемого сырья использовали семена Амаранта хвостатого, собранные на территории Курской области в 2024 г. Семена высушивали в естественных условиях, под навесами в сухую жаркую погоду. Наличие водорастворимых полисахаридов определяли по методике Кудашкиной Н.В., 2019 г. Определение содержания влаги и золы общей проводили в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи РФ XV издания.

Результаты исследования. Семена Амаранта измельчали до размера частиц 1 мм, помещали в коническую колбу и экстрагировали водорастворимые полисахариды водой очищенной при нагревании. Полученное извлечение охлаждали, процеживали через вату и использовали для дальнейшего анализа. К полученному извлечению добавляли трехкратный объем 95% спирта этилового. Образовался хлопьевидный сгусток, который постепенно поднимался на поверхность, а затем в виде осадка опустился на дно цилиндра. Определение содержания влаги проводили в соответствии с требованиями ОФС.1.5.3.0007 «Определение влажности лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения» Государственной Фармакопеи РФ XV издания. Аналитическую пробу высушенного лекарственного растительного сырья, перемешивали и брали две навески по 3 г. Каждую навеску помещали в предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный бюкс с крышкой и ставили в сушильный шкаф, нагретый до 100-105 °С. Через 3 ч бюксы помещали в эксикатор, охлаждали и взвешивали. Расчет влажности проводили по формуле, указанной в

Государственной Фармакопее. Влажность сырья составила 6,5 %. Определение содержания золы общей проводили в соответствии с требованиями ОФС.1.2.2.2.0013 «Зола общая» Государственной Фармакопеи РФ XV издания. 3 г (точная навеска) высушенного лекарственного растительного сырья помещали в подготовленный тигель, равномерно распределяя анализируемую навеску по дну тигля. Сырье в тигле осторожно нагревают при 100–105 °С в течение 1 ч, и далее проводили сжигание с последующим прокаливанием остатка образца при температуре 600±50 °С в муфельной печи. Тигель охлаждали в эксикаторе и взвешивали. Прокаливание повторяли до достижения постоянной массы. Расчет содержания золы общей проводили по формуле, указанной в Государственной Фармакопее. Содержание золы общей составило 5,6 %.

Выводы. В результате проведенных исследований в семенах Амаранта хвостатого установлено наличие водорастворимых полисахаридов, а также определено содержание влаги – 6,5 % и золы общей – 5,6 %.

Литература.

1. Росляков Ю.Ф. Перспективы использования амаранта в пищевой промышленности/ Росляков Ю.Ф., Шмалько Н.А., Бочкова Л.К. // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Технические науки. 2004. № 4. С. 92–95.
2. Льняное и амарантовое масла – источники биологически активных веществ для новых БАД / Т.И. Тимофеевко [и др.] // Изв. вузов. Пищевая технология. 2012. № 1. С. 10–12.