

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКИСЛИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ КОРЫ САДОВЫХ И ДИКОРАСТУЩИХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Смагин А.М., Пискун Т.И.

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

В различных технологических процессах производства жиров, масел, многих жиросодержащих продуктов и при их хранении имеет место порча жиров, обуславливаемая в основном окислительными процессами. Окисление жиров, наряду с ухудшением органолептических свойств, приводит к снижению их пищевой и биологической ценности: разрушаются жирорастворимые витамины, уменьшается содержание полиненасыщенных жирных кислот, пигментов и т.д. Многие продукты окисления угнетают рост и развитие организма, вызывают заболевания и другие патологические явления.

Цель работы – изучить влияние добавок растительного происхождения на процесс окисления пищевых жиров.

Объектами исследований служили свиной топленый жир высшего сорта и рафинированное подсолнечное масло. В качестве добавок использовали кору вишни, красноплодной и черноплодной рябины, черешни, брусники, красного и белого винограда, ирги, боярышника, красной смородины, малины, ежевики, алычи, барбариса, можжевельника, груши, калины, осины, ивы, тополя и клена. Кору предварительно очищали, промывали, крупно измельчали и высушивали при 100-105 °С до постоянной массы. Высушенное сырье повторно измельчали в блендере. Сухие фитопорошки вносили в пробы жира или масла в концентрации 2 % и тщательно перемешивали.

Окисление жиров проводили в модельных условиях при температуре 105 °С и удельной поверхности 9 см²/г. Через определенные промежутки времени (2,5 и 5 час) в пробах жира определяли содержание перекисей йодометрическим методом. В качестве контрольных образцов служили пробы жира или масла без добавок. Эффективность действия добавок оценивали по количественному содержанию и кинетике изменения перекисных чисел.

Результаты исследований показали, что фитопорошки из высушенной коры садовых и дикорастущих деревьев и кустарников эффективно тормозят процесс окисления свиного топленого жира и подсолнечного масла. Эффективность действия добавок значительно выше в свином топленом жире и ниже в подсолнечном масле. Наилучшие результаты получены при введении в свиной топленый жир фитопорошков из коры ирги, тополя, ивы, барбариса, можжевельника, боярышника, красноплодной и черноплодной рябины, а в подсолнечное масло – из коры черноплодной рябины, черешни, красного винограда, вишни, можжевельника и боярышника. Количественное содержание продуктов окисления в условиях проведения опытов в свином жире с этими добавками в 2,4-5,4 раза, а в подсолнечном масле – в 1,2-1,5 раза ниже, чем в контрольных образцах.