

УДК 615.35-577.1

Ю. Юзва, Н. Кравець, В. Ониськів, О. Покотило

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

ОСОБЛИВОСТІ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ЛЛЯНОЇ ОЛІЇ

Метою нашого дослідження було встановлення за даними літератури жирнокислотного складу лляної олії та його змін залежно від місця вирощування льону, температурного режиму при вегетації, тривалості і умов зберігання олії.

Лляну олію (*Oleum Lini*) одержують в результаті холодного пресування насіння льону. Якість цієї олії визначається жирнокислотним складом. Він досить постійний, але селекцією льону його можна змінити, тобто поліпшити якість олії.

За даними багатьох досліджень до складу лляної олії входять три основних ненасичених жирних кислоти: альфа-ліноленова (47%-60%) (ω -3), лінолева (10%-12%) (ω -6) і олеїнова (20%) (ω -9) та дві основні насичені жирні кислоти: пальмітинова (4%) і стеаринова (6%).

Лляна олія, як харчова, так і технічна повинна містити максимальну кількість ліноленової кислоти і мати високе йодне число. Йодне число є показником вмісту в лляній олії ненасичених жирних кислот. Воно контролюється генетичною системою рослини, але суттєво залежить від умов вирощування. Так, суха і спекотна погода негативно впливає на якість олії, знижуючи вміст альфа-ліноленової кислоти.

Необхідно відмітити, що лляна олія як джерело поліненасичених жирних кислот, особливо ω -3, повинна зберігатися у темних скляних пляшках у прохолодному місці. При цьому її жирнокислотний склад залишається незмінним лише впродовж 6-8 місяців за оптимальних умов зберігання. При тривалішому зберіганні починаються процеси окиснення ненасичених жирних кислот, що призводить до зменшення їх вмісту і в цілому до зниження харчової і біологічної цінності лляної олії.

При вмісті у 50-60% ω -3 кислот, лляна олія майже вдвічі перевищує за есенціальною цінністю риб'ячий жир, де вміст їх досягає 25-30 %.

На основі літературних даних, які описують результати проведених доклінічних і клінічних дослідженнях, встановлено великий спектр позитивного впливу ω -3 жирних кислот, як в організмі тварин, так і в людини. Наукові клінічні дослідження показали, що ω -3 жирні кислоти, які входять до складу лляної олії, позитивно впливають на організм людини за різних патологічних станів. Так, при захворюваннях серцево-судинної системи встановлено зниження рівня холестерину в крові на 25%, зменшення кров'яного тиску за умов вживання лляної олії.

Таким чином, в процесі дослідження встановлено, що на жирнокислотний склад лляної олії впливає: тривалість вегетаційного періоду, який змінюється залежно від географічного положення місцевості і метеорологічних умов року, сорт насіння льону. Встановлено, що накопичення ненасичених кислот в олії збільшується при зниженні температур в період дозрівання і при високій вологості ґрунту, який забезпечує рослини водою. У самій олії вміст поліненасичених жирних кислот зменшується при збільшенні температури і тривалості її зберігання.