

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Вплив якості цукрових буряків на технологічні показники соків та продуктів у виробництві білого цукру

Н.А. Гусятинська, Т.М. Чорна

Національний університет державної податкової служби України

І.М. Касян

Смілянський технікум харчових технологій НУХТ

Процес технологічного перероблення коренеплодів цукрових буряків, уражених збудниками кагатної гнилі, пов'язаний з труднощами, що виникають внаслідок хімічних перетворень високомолекулярних сполук та накопичення пектинових речовин у дифузійному соку [1]. Тому важливим питанням є вивчення впливу кагатної гнилі, спричиненої окремими видами збудників, на технологічні показники дифузійного та очищеного соків.

Нами проведено дослідження щодо визначення впливу на технологічні показники соків та продуктів бурякоцукрового виробництва ураження коренеплодів найбільш поширеними збудниками кагатної гнилі – міцеліальними грибами виду *Botrytis cinerea Pers*, *Fusarium culmorum*, а також симбіотичною групою грибів виду *Rhizopus nigricans* та *Mucor mucedo*. За результатами досліджень встановлено, що найбільше зниження чистоти дифузійного соку спостерігається при ураженні коренеплодів мікроміцетами роду *Mucor* та *Fusarium* – відбувається значний приріст розчинних пектинових речовин у дифузійному соку, зниження показника pH_{20} , а також більш інтенсивне зменшення вмісту білкових речовин порівняно з іншими ураженнями. Зазначені хімічні перетворення свідчать про більш активний набір ферментів, які продукують мікроміцети роду *Mucor* та *Fusarium*.

В результаті математичної обробки експериментальних даних визначено, що зниження виходу цукру на 1 % гнилої маси в середньому становить, %: *Botrytis cinerea Pers* – 0,178...0,175 од.; *Mucor mucedo* – 0,220...0,218; *Rhizopus nigricans* – 0,162...0,158; *Fusarium culmorum* – 0,218...0,211. Розрахункове підвищення вмісту сахарози у мелясі на 1 % гнилі в середньому становить, % на 100 г сухих речовин: *Botrytis cinerea Pers* – 0,17...0,23; *Mucor mucedo* – 0,38...0,68; *Rhizopus nigricans* – 0,07...0,16; *Fusarium culmorum* – 0,38...0,64. В цілому, дослідження показали, що найбільшу небезпеку становить розвиток мукових уражень. Так, на 1 % гнилої маси внаслідок ураження *Mucor* спостерігається зменшення чистоти дифузійного соку на 0,96 од. Чистота очищеного соку II сатурації зменшується на 1,2 од. на кожен відсоток гнилої маси. При цьому зменшення виходу цукру становить 0,22 %, а збільшення втрат у мелясі, в середньому – 0,07 % на 1 % гнилі. Таким чином, виявлена залежність між видовим складом мікроорганізмів – збудників кагатної гнилі та показниками технологічної якості соків і продуктів виробництва свідчить про необхідність розроблення та впровадження заходів щодо запобігання розвитку мікробіологічних процесів під час зберігання коренеплодів цукрових буряків.

Література

1. Гусятинська Н.А Аналіз мікробіологічних процесів та способів їх пригнічення при зберіганні цукрових буряків / Н.А. Гусятинська, С.М. Тетеріна, І.М. Касян, М.В. Гусятинський // Харчова промисловість 2010. - №9. - С.36-39.