

2. Корчемний М., Федорейко В., Щербань В. Енергозбереження в агропромисловому комплексі. Тернопіль, 2001. 975 с.

3. Корилкевич І. Нове обладнання для виробництва комбікормів ОВК-2 «КОМБІ». *Техніка АПК*. 2003. №3. С. 20-21.

4. Пат. на корисну модель 38620 Україна, МПК А 23 N 17/00. Лінія по виробництву комбікормів та білкововітамінно-мінеральних добавок (БВМД)/ Піскун В.І.; Яценко Ю.В., Яценко Л.І. Інститут тваринництва УААН. - № u 200809188; Заявл. 14.07.2008; Опубл. 12.01.2009, Бюл. №1.

ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

УДК 636.22/28.085.17

Бабіч Ю.Ю. студентка 2 курсу магістратури біолого-технологічного факультету

Бардаш Д.О. студент 2 курсу магістратури біолого-технологічного факультету;

Левченко І.В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Сумський національний аграрний університет

ЯКІСТЬ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ

Робота присвячена аналізу молочної сировини, яку постачають сільськогосподарські підприємства різної форми власності на переробні підприємства. Відповідність згідно існуючих стандартів та ДСТУ, а також безпечність виготовленої молочної продукції яку вживає населення.

***Ключові слова:** молочна сировина, переробка, аналіз, лабораторія молочна продукція, переробні підприємства.*

Постановка проблеми. Для переробки молока і виробництва молочної якісної і безпечної продукції важливу роль відіграють ряд факторів, зокрема:

якісна і безпечна сировина та переробне підприємство оснащене сучасними технологічними об'єктами. Для виробництва і переробки молока активно розширюється ринок обладнання. Підвищення ефективності зокрема сироробного виробництва полягає у використанні площ, робочого часу, безперебійного постачання сировини належної якості, кількості виробленої продукції та її якості. Покращення цих показників можливо тільки шляхом впровадження на підприємства як по виробництву так і по переробці молока процесів інтенсифікації та автоматизації виробництва, використовуючи при цьому сучасні прогресивні технології, технологічні лінії та обладнання[5].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Світова економічна криза негативно вплинула на вітчизняну молочну промисловість. В Україні як, і в інших державах, знижується виробництво молочних продуктів, скорочується їх споживання, ускладнюється процес зовнішньої торгівлі. Після тривалого періоду стабільного виробництва молочних продуктів і їх споживання в 2014 році спостерігається збільшення вартості сировини, а також цін на готову продукцію.

Згідно із Законом України «Про молоко і молочні продукти» молоко, яке виробляється в Україні, повинно відповідати показникам якості та безпеки, що встановлені чинним законодавством України. Державним стандартом ДСТУ-3662-97 «Молоко коров'яче незбиране» визначено кілька параметрів, за якими має проводитися оцінка молока. Лише окремі переробні підприємства контролюють якість продукції, що приймається, за всіма або більшістю параметрів. Значна кількість заводів оцінює тільки жирність молока, і то не кожного разу. У прагненні закупівлі максимальної кількості сировини вони не звертають увагу на її якість.

Сьогодні з'явилася можливість керувати процесами переробки молока з заданими мікробіологічними показниками, підбирати і консервувати спеціальні бактеріальні закваски, здійснювати фізико-хімічні прийоми обробки молока. У результаті з'явилася велика кількість нових різновидів сирів. В даний час нараховується близько 600 видів сирів і продовжує збільшуватися. Увагу споживача

до сиру можна пояснити його високою біологічною цінністю, широкою гамою смакових відтінків і здатністю довгострокового зберігання.

З упровадження нового ДОСТУ 3662-97, сировари одержали можливість впливати на постачальників молочної сировини економічними методами для одержання кращих якісних показників. Підприємства мають право самостійно розробляти нові технологічні моменти, на їхній основі створювати нові різновиди сирів, готувати нову документацію. Новітні процеси дають можливість працівникам переробної промисловості істотно розширювати свій арсенал підвищення якості готової продукції. [3,4].

Мета і завдання досліджень. Метою роботи є аналіз факторів які впливають на виробництво молока і його переробку та виробництво готової молочної продукції.

Матеріали і методи досліджень. Теоретичною та практичною базами досліджень були технологічні лінії на переробному підприємстві ПАТ «Ічнянський завод сухого молока та масла», філія «Роменський молочний комбінат» ПП «Рось». Підприємство по виробництву молока ТОВ «Хвиля» Краснопільського району Сумської області. Для дослідження використовувалися загальноприйняті методи оцінки сировини і готової продукції.

Результати досліджень та їх обговорення. На переробні заводи продовжує надходити значна кількість неохолодженого молока, сичужно-в'ялого молока з високим бактеріальним обсіменінням, підвищеним вмістом спорових бактерій, масляно-кислих бактерій з вмістом лікарських препаратів. Це обумовлено низькою культурою розвитку землеробства, рослинництва і тваринництва в цілому. На сьогоднішній день існують цілі наукові розробки про вплив кормів наприклад, на сироватність молока. Згодовування тварин великими даванками високо вуглеводних кормів погіршує якість молока. Якість молока як сировини підвищується при згодовуванні сіном а також при використанні азотисто-мінеральних добавок. При силосуванні кормів необхідно використовувати біологічний спосіб зберігання з застосуванням спеціальних заквасок для силосування. Ці сполуки мають можливість придушувати масляно-кисле бродіння.

Також можлива подача в силосну масу концентрату низькомолекулярних кислот, що придушують розвиток небажаної мікрофлори. [2,3].

Одним з показників молока є домішка аномального молока в збірному (молоко з домішкою молозива, молоко з різними формами маститу, наявність в молоці інгібуючих речовин), що погіршує його сировинність. Сичужне – в'яле молоко можна виправити, якщо додати СаС12 (40% розчин:40р на 1 тону). Бактеріальне осіменіння визначається за допомогою редуказної проби з резазурином або метиленовим блакитним. Такий порок у сирі, як пізніше спущування, з'являється в результаті осіменіння молока мезофільними анаеробними молочнокислими бактеріями (маслянокислими). Допускається 1 спора 1м^3 при високій температурі другого нагрівання. На вихід сиру впливає показник білка в молоці – чим вище тим краще.

Нами було проведено ряд порівняльних досліджень надходження сировини на переробні підприємства з приватних та державних підприємств. Цими факторами слід вважати похідні сировини, а саме вміст жиру в молоці, отриманого як від державних підприємств, так і від приватних. Аналіз показав, що приватні підприємства постачають сировину з показниками жиру і білку в молоці згідно значним зменшенням від першого місяця до 6-7 місяців календарного року, надалі збільшується до 12 місяця. Вміст жиру від корів державних підприємств перевищував за цим показником від 0,15 до 0,09%, вміст білка в молоці корів від державних підприємств та приватного сектору також мали суттєві відмінності. Дані свідчать, що вміст білка в молоці корів, отриманого в державних підприємствах вище, ніж у корів приватного сектору, різниця по місяцям року була в межах від 0,18 до 0,28%. Найменша різниця була у грудні – 0,18%, а найвища – у вересні – 0,28%.

Тривалість зберігання молока у виробника не перевищувало 24 годин за температури не вище $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$, 18 годин – не вище $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$, 12 годин – не вище $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Всього в лабораторії цехів переробки молока був проведений комплекс аналізів якості 8 зразків збірного молока від різних груп корів у зимовий, весняний, літній та осінній періоди року. Всі необхідні аналізи проводили в день

доставки молока, крім тих, що потребують більше 12 годин для їх виконання. Аналізи засвідчили, що всі 8 зразків молока за механічними домішками мали першу групу чистоти, а за бактеріальною забрудненістю по редуктазній пробі були віднесені до I класу.

Молоко всіх партій за органолептичними і санітарно - гігієнічними показниками відповідало вимогам до натурального молока, було від здорових тварин, мало чистий, приємний і солодкуватий смак та нормальний запах свіжого молока, було світло-кремового кольору, однорідної консистенції, без згустків білка і грудочок жиру, не мало осадку.

Незалежно від періоду року молоко корів всіх груп мало перший клас за бродильною і сичужно-бродильною пробами. Нами було також встановлено, що сезон року суттєво впливає на кислотність, густину та температуру молока.[1]

За основними показниками хімічного складу молоко корів різних груп, яке поступало на переробку відповідало середнім даним складу вихідного продукту кожної групи піддослідних корів.

Висновок. Таким чином, за наведеними вище даними можна констатувати, що молоко, тобто сировина для переробних молочних підприємств мало досить чітку тенденцію вимог ДСТУ. Ця обставина з врахуванням якості сировини, що складається з багатьох чинників і обумовлюють якісну конкурентноспроможну молочну продукцію.

Список використаних джерел

1. Азимова Р.А. Влияние погоды и сезона года на химический состав молока и его технологические свойства / Р. А. Азимова, И.И. Ардатовская.– Казань, 2004.–140с.

2. Барабанщиков Н.В. Влияние зоотехнических и технологических факторов на качество молока и молочных продуктов / Н.В. Барабанщиков, А.П.Ярошкевич // М.:Колос,1999.–90-101с.

3. Барабанщиков Н.В. Влияние зоотехнических факторов на состав, свойства молока коров и качество сыра./ Н.В. Барабанщиков – Москва,1992.–27с.

4. Бобылин В.В. Влияние сезонных изменений молока на формирование мягких сыров / В.В.Бобылин и др. //Сыроделие.–2000.–№3.–с.37–39.

5. Єресько Г.О. технологічне обладнання молочних виробництв/Єресько Г.О., ШИнкарик М.М.-Київ:Фірма «ІНКОС»,2007.-334с.

УДК 637. 524

Хавайба В.В., студент 6 курсу факультету ХТГРТБ

Будник Н.В., кандидат технічних наук, доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ДОБАВОК В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЛІВЕРНИХ КОВБАС

Розглянуто можливість використання борошна та шроту із амаранту в технології виробництва ліверних ковбас. Розроблено рецептури ковбас субпродуктової групи, збагачених рослинними добавками. Доведено доцільність використання амарантового борошна з метою підвищення харчової та біологічної цінності ліверних ковбас.

***Ключові слова:** біологічна цінність, ліверні ковбаси, рослинний білок, амарантове борошно.*

Постановка проблеми. Однією з нагальних проблем сьогодення є підвищення якості життя населення зокрема, якості харчування. Важливим в цьому напрямку є забезпечення біологічної цінності та технологічної стабільності м'ясної продукції.

Слід зазначити, що сучасні тенденції розвитку харчової промисловості направлені на розширення асортименту м'ясних продуктів з використанням різних білоквмісних добавок рослинного і тваринного походження. Комбінування м'ясної сировини з рослинними наповнювачами дозволяє проводити роботи