

Міністерство
освіти і науки
України



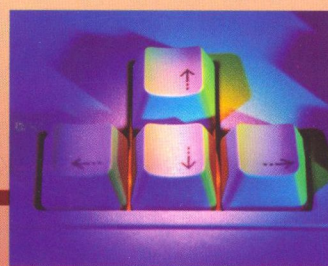
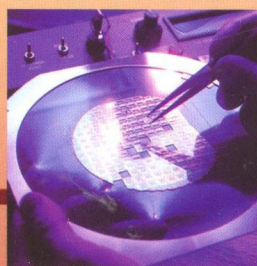
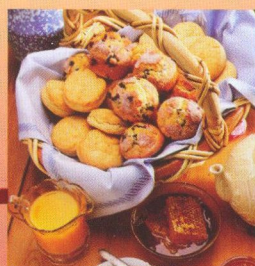
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

МІЖНАРОДНА Науково-практична КОНФЕРЕНЦІЯ

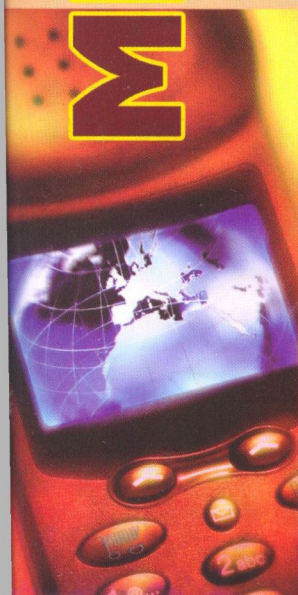
Новітні технології,
обладнання,
безпека та якість
харчових продуктів:
сьогодення
та перспективи

Тези доповідей

27-28 вересня 2010 р.



Частина **2**



3. АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ АНАЛІЗУ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОНЯШНИКА ТА КАРТОПЛІ

Б.М. Гончаренко

Новий підхід до створення методів кваліметрії харчової сировини полягає у такій послідовності етапів розроблення: розпрацювання методу вимірювання параметру якості в процесі вдосконалення існуючого або дослідження нових закономірностей і залежностей вимірюваного показника якості сировини від системи його фізичних параметрів; дослідження розробленого методу, його метрологічне обґрунтування та забезпечення; технічна реалізація методу та його автоматизація для забезпечення ефективного використання при заданій точності вимірювання та розумно доцільної вартості реалізації.

При синтезі системи керування та системи передання інформації використано розроблену на кафедрі методу машинної мінімізації. Синтез систем автоматичного керування роботою приладових комплексів та ліній, що мають циклічний характер алгоритмів керування, засновано на мові опису структури логічних автоматів у вигляді операторних формул.

До складу АСЕАЯ насіння соняшника включені комплекси контролю параметрів: вологості, олійності, кислотного числа та засміченості, а також системи керування та інформаційно-обчислювальної. АСЕАЯ картоплі включає крім систем керування та інформаційно-обчислювальної ще й лінію оброблення проб (ЛЮП) картоплі для визначення її забрудненості, крохмалистості, зараженості хворобами, фракційного складу та механічних пошкоджень.

Для вимірювань вологості та олійності насіння соняшника розроблено та досліджено НВЧ-методи. Досліджена залежність діелектричної проникності насіння від його олійності в діапазоні від 35 до 56 % . В доповнення до стандартного методу визначення КЧ була досліджена реакція олії в сенсі її активної кислотності, що визначалася за відомими значеннями показника рН розчинника, розчину та за об'ємами олії та розчинника.

Для визначення крохмалистості картоплі найбільш точним та легким для реалізації виявився густинний метод (стандартний) з періодичним (для різних періодів збирання та сортів картоплі) визначенням та введенням поправки на вміст в картоплі не крохмалистих сухих речовин. Метод засновано на визначенні маси проб картоплі на повітрі та у воді і наступному розрахунку за відомими формулами.

Дослідні зразки ПАК визначення КЧ та АСЕАЯ насіння соняшника, захищені авторськими свідоцтвами, передані в 1986 р. у дослідну експлуатацію Бельцькому МЖК. Приймальні дослідження ЛЮП картоплі (а.с. 1030723) проведені тоді ж на Чермерському спиртозаводі. Досліджені джерела технічної та економічної ефективності АСЕАЯ насіння соняшника та картоплі, а також чинники її досягнення.