


Сушильна шафа СЕШ-3М
(Визначення вологості зерна та борошна)

	<p>Сушильна шафа СЕШ-3МУ призначена для просушування зерна, борошна та висівок, крупи, а також інших вологовмісних речовин при визначенні вологості.</p>
<p>Призначення і область застосування:</p>	
<p>Опис:</p>	<p>Принцип дії шафи заснований на рівномірному висушуванні проби за допомогою повітряного потоку, а також обертового столу з пробами.</p>
<p>Методи дослідження:</p>	<p>ДСТУ ISO 712:2015 (ISO 712:2009, IDT) Зернові та продукти з них. Визначення вмісту води. Контрольний метод. ISO 712:2009 Cereals and cereal products - Determination of moisture content – Reference method (Зернові та зернові продукти - Визначення вмісту води - Контрольний метод). ICC 110/1 Wheat flour. Moisture.</p>
<p>Порядок роботи на приладі:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підключити вилку мережного кабелю до мережної триконтактної розетки з номінальною напругою 220 В та заземленням 2. Включити вимикач «ОСНОВНИЙ НАГРІВ», при необхідності вимикач «ДОДАТКОВИЙ НАГРІВ» нагріти до $t = 140^{\circ}\text{C}$. 3. Після декількох спрацьовувань реле, що супроводжуються світловою сигналізацією, шафа готова до завантаження зразками. 3. По закінченню роботи шафи виключити вимикач "ОСНОВНИЙ НАГРІВ" та відключити від електромережі.
<p>Методика проведення дослідження: (ГОСТ 13586.5-93 Зерно. Метод визначення вологості.).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наважку зерна масою 20 г подрібнити на лабораторному млині до необхідної крупності (схід з сита $\varnothing 1$ мм – не більше 5 %, прохід сита $\varnothing 0,8$ мм – не менше 50 %). 2. Відібрати 2 наважки подрібненого зерна або борошна масою $5 \pm 0,05$ г, зважені з точністю до 0,01 г на електронних технічних вагах (0,01 г) и засипати зразки в пронумеровані чисті бюкси із заздалегідь відомою масою, бюкси закрити кришкою. Бюкси зі знятими кришками помістити у сушильну шафу за допомогою щипців, сушити при $t = 130 \pm 2^{\circ}\text{C}$, протягом 40 хв (подрібнене зерно кукурудзи – 60 хв) починаючи з моменту встановлення температури 130°C. 4. Після закінчення 40 хв. висушування бюкси вийняти щипцями із шафи, закрити кришками, перенести у ексікатор до повного охолодження приблизно на 15-20 хв. 6. Бюкси з наважками знову зважити з точністю до 0,01 г.
<p>Опрацювання результатів:</p>	<p>Вміст води W, який обчислюють у відсотках за формулою:</p>

	$X = 100 \frac{q_1 - q_2}{q_1} + K,$ <p>де q_1 – маса наважки розмеленого зерна до висушування, г; q_2 – маса наважки розмеленого зерна після висушування, г; K – поправочний коефіцієнт (для пшениці – 0,2). Всі обчислення за формулами проводять до сотих часток відсотка.</p>
Збіжність та відтворюваність:	Припустима розбіжність результатів двох паралельних визначень не повинна перевищувати 0,2 %.
Загальні вимоги безпеки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. До роботи на сушильній шафі допускаються здобувачі, що пройшли вступний інструктаж і інструктаж на робочому місці з безпечних методів роботи, ознайомлені із пристроєм і призначенням даного приладу. Робота на електронагрівальному приладі проводиться під безпосереднім керівництвом викладача, зав. лабораторією, інженера кафедри. 2. Упорядкувати спецодяг, уважно оглянути робоче місце, підготувати його до роботи. Біля електронагрівальних приладів не повинно бути сторонніх предметів, пристосувань, доступ до приладу повинен бути вільним. 3. Необхідно провести огляд приладу, перевірити справність електропроводки, заземлення й електровилки. Всі прилади повинні мати занулення (заземлення). 4. Для завантаження і вивантаження бюкс використовувати тигельні щипці. 5. Про всі недоліки, виявлені під час роботи негайно повідомити інженера кафедри, зав. лабораторією, зав. кафедрою.