

**Прилог кон сертификатот за акредитација на
лабораторија за тестирање**
*Annex to the Accreditation Certificate of
Testing Laboratory*
Бр. ЛТ- 050/ No. LT- 050

Датум : 13.01.2021

Date : 13.01.2021

Го заменува прилогот од: 02.04.2019

Replaces annex dated: 02.04.2020

1. АКРЕДИТИРАНО ТЕЛО

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје
Факултет за земјоделски науки и храна
Лабораторија за анализа на храна за животни,
Л-01,

Лабораторија за млеко и млечни производи,
Л-02 суспендирана на барање на
лабораторијата –

Лабораторија за испитување на квалитет на
семиња од земјоделски растенија, Л-03

Лабораторија за анализа на почва и ѓубрива,
Л-04

Лабораторија за тутун и тутунски производи
– Л-05

Accredited body

*University “Ss. Cyril and Methodius”, Skopje
Faculty of Agricultural Sciences and Food,
Laboratory for testing animal feeding stuffs, L-
01*

*L-02 Laboratory for testing milk and dairy
product,*

*Suspended upon a request by the accredited
laboratory*

*Laboratory for testing quality of seeds from
agricultural plants, L-03*

Laboratory for soil and fertilizers analysis, L-04

*Laboratory for tobacco and tobacco products, L-
05*

2. ЛОКАЦИЈА

ул. „16-та Македонска Бригада“ бр.3,
1000 Скопје

Location

*"16th Makedonska Brigada" no.3,
1000 Skopje*

3	СТАНДАРД	МКС EN ISO/IEC 17025 : 2018
	<i>Standard</i>	<i>МКС EN ISO/IEC 17025 : 2018</i>
4	КРАТОК ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈАТА	Тестирање на храна за животни, житарки, мешунки и нус производи, млеко , квалитетни својства на семиња од земјоделски растенија, почва и ѓубрива, органолептичка и визуелна проценка на квалитетот на тутунската суровина
	<i>A short description of the accreditation scope</i>	<i>Testing of animal feed, cereals, pulses and by-products, milk, quality properties of seeds of agricultural plants seed, soil and fertilizers, organoleptic and visual assessment of the quality of tobacco raw material</i>

5. ДЕТАЛЕН ОПИС НА ОПСЕГОТ НА АКРЕДИТАЦИЈА
Detailed description of the accreditation scope

Подрачје на тестирање (класификација според ИАРМ Правилникот Р 15):

- 3. Хемија
 - 3.1 Физичкохемиски методи
 - 3.2 Класични методи за анализа
 - 3.4 Спектроскопија
- 10 Физичко тестирање
 - 10.1 Определување на димензии и облик
 - 10.3 Определување влажност
- 14. Друго (сензорски испитувања)

Тип на производи/материјали за тестирање (според ИАРМ Правилникот Р 15):

- 6. Животна средина и примероци од животна средина
 - 6.2 Почва
- 7. Храна
 - 7.1 Млеко и млечни производи
 - 7.5 Жито и житни производи
- 18. Земјоделски производи
 - 18.1 Добиточна храна
 - 18.2 Растителен материјал
 - 18.3 Тутун
 - 18.4 Семе
- 20. Друго (ѓубрива-минерални, органски, подобрувачи на својства на почва и биостимулатори)

Field of testing (classification according to IARM Regulation R 15):

- 3. Chemistry
 - 3.1 Physical-chemical methods
 - 3.2 Conventional methods of analysis
 - 3.4 Spectroscopy
- 10 Physical testing
 - 10.1 Determination of dimensions
 - 10.3 Determination of humidity
- 14. Other (sensory evaluation)

Types of products/materials for testing (according to IARM Regulation R15)

- 6. Environment and samples from the environment
 - 6.2 Soil
- 7. Food
 - 7.1 Milk and dairy products
 - 7.5 Cereals and cereal products
- 18. Agricultural products
 - 18.1 Animal feed
 - 18.2 Plant material
 - 18.4 Seed
- 20. Other (fertilizers- mineral, organic improvers of soil properties and performance enhancers)

Напомена: Со * се обележува флексибилниот опсег	Степен на флексибилност (според процедурата ПР 05-09): Degree of flexibility (according Procedure PR 05-09):				
	<input type="checkbox"/> нови ажурирани верзии на стандарди/ документи new up-date versions of the standards/ documents		<input type="checkbox"/> нови материјали/производи/предмети new materials/ products/ items		<input type="checkbox"/> нови стандарди/документи, прилагодени на барањата на клиентот new standards/ documents, upon a request by the client
Бр.	Ознака на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Наслов на стандардната метода, нестандартната метода, метода развиена во лабораторија, метода специфицирана од страна на производителот на опремата, метода објавена од угледна техничка институција или метода објавена во релевантни научни трудови или весници	Подрачје (r) на мерење, тестирање; Неодреденост на резултатите од мерењето (u) (таму каде што е значајно)	Материјали односно производи	ч е т о т а
No.	<i>Reference to standard testing method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals</i>	<i>Title of standard testing method, nonstandard testing method, method developed by the laboratory, method specified by the manufacturer of the equipment, method published by reputable technical organization or method published in relevant scientific texts or journals</i>	<i>Range (r) of measurement, testing; Uncertainty of result of testing (u) (where relevant)</i>	<i>Materials /Products</i>	<i>f r e q u e n c y</i>
I. Лабораторија за анализа на храна за животни - Л-01					
I. Laboratory for testing animal feeding stuffs – L-01					
1.	МКС ISO 6496:2012	Храна за животни- Определување влага други испарливи материи	(0,5-90) %	Храна за животни <i>Animal feeding stuffs</i>	П P
2.	МКС EN ISO 6540:2011	Пченка Определување содржина на влага (на мелени зрна и на цели зрна	(2-30)%	Зрна од пченка	П P

		<i>Maize - Determination of moisture content (on milled grains and on whole grains)</i>		<i>Grains of corn</i>	
3.	МКС EN ISO 712:2011	Житарки и производи од житарки Определување содржина на влага – референтен метод <i>Cereals and cereal products Determination of moisture content - Reference method</i>	(2-30)%	Житарки и житни производи <i>Cereals and cereals products</i>	П Р
4.	МКС ISO 24557:2014	Мешунки - Определување содржина на влага – Метод со воздушна печка <i>Legumes- Determination of moisture content – Air – oven method</i>	(2-30)%	Мешунки-семе <i>Legumes-seed</i>	П Р
5.	МКС ISO 5984:2012	Храна за животни- Определување суров пепел <i>Animal feeding stuffs – Determination of crude ash</i>	(0,5 -95) %	Храна за животни <i>Animal feeding stuffs</i>	П Р
6.	МКС EN ISO 2171:2011	Житарки, мешунки и нуспроизводи – Определување количина пепел со спалување – <i>Cereals, pulses and by-products – Determination of ash yield by incineration</i>	(0,1 -30) %	Житарки, мешунки и нуспроизводи – <i>Cereals, pulses and by-products</i>	П Р
7.	МКС ISO 5985:2012	Храна за животни- Определување пепел нерастворлив во хлороводорна киселина <i>Animal feeding stuffs – Determination of ash insoluble in hydrochloric acid</i>	(0,1-5) %	Храна за животни <i>Animal feeding stuffs</i>	П Р
8.	МКС EN ISO 5983-1:2010 МКС EN ISO 5983-1:2010/AC:2010 коригендум	Храна за животни- Определување содржина на азот и пресметување на содржина на сурови протеини – дел 1: Кјелдаhl <i>Animal feeding stuffs – Determination of nitrogen content and calculation of crude</i>	(0,5 -99) %	Храна за животни <i>Animal feeding stuffs</i>	П Р

		<i>protein content – Part 1: Kjeldahl method</i>			
9.	МКС ISO 6492:2012	Храна за животни – Определување содржина на масти <i>Animal feeding stuffs – Determination of fat content</i>	(0,1 – 50) %	Храна за животни <i>Animal feeding stuffs</i>	П Р
10.	МКС EN ISO 6865:2010	Храна за животни – Определување содржина на сурови vlakна – метод со интермедијарна филтрација <i>Animal feeding stuffs – Determination of crude fibre content – Method of intermediate filtration</i>	(0,1 – 50) %	Храна за животни <i>Animal feeding stuffs</i>	П Р
11.	Упатство на производителот R-Biopharm – ELISA <i>Instruction manual R-Biopharm – ELISA</i>	ДМ-1 Анализа на афлатоксини во храна и храна за животни со ELISA скрининг метод <i>HM-1 Analysis of aflatoxins in food and animal feeding stuffs</i>	(2 – 100) ppb	Храна за животни <i>Animal feeding stuffs</i>	П Р
12.	Метода според Прилог 2 од Правилник за минималните услови за ставање во промет, квалитетот и типовите на брашно, начинот и методите на земање на мостри, како и методите за анализа на квалитетот на брашното С. Весник на РМ, бр. 24/2014. <i>Method according Appendix 2 Rules on minimum conditions for placing pormet, quality and types of flour, the manner and methods of sampling, and methods for analyzing the quality of the flour (Official Gazette of RM no. 24/14)</i>	Метод за одредување на киселинскиот степен во брашното <i>Method for determining the acid level in the flour</i>	(1,5-5)%	Брашно <i>Flour</i>	П Р
II. Лабораторија за млеко и млечни производи - L02 Суспендирана на барање на лабораторијата II. Laboratory for milk and dairy products – L-02 Suspended upon a request by the accredited Laboratory					
13.	МКС EN ISO 8968-1:2014	Млеко - Определување содржина на азот - Дел 1: Kjeldahl	0,2 %-99 %	Млеко	П

		<p>принцип и пресметка на содржина на сирови протеини</p> <p><i>Milk and milk products - Determination of nitrogen content - Part 1: Kjeldahl principle and crude protein calculation</i></p>		<i>Milk</i>	<i>P</i>
14.	МКС ISO 2446:2011	<p>Млеко – определување содржина на масти</p> <p><i>Milk – Determination of fat content</i></p>	0,1 %-12 %	<p>Млеко</p> <p><i>Milk</i></p>	<p>П</p> <p><i>P</i></p>
<p>III. Лабораторија за испитување на квалитет на семиња од земјоделски растенија– L-03 III. Laboratory for testing quality of seeds from agricultural plants, L-03</p>					
15.	<p>Правилник за начинот на работа, просторната и техничката опременост на овластените лаборатории и методи за испитување на квалитетот на семенскиот материјал кај земјоделските растенија Сл.весник на Република Македонија бр.61, 2007 година, стр. 12-21.</p> <p><i>Rulebook on work space and technical equipment of the certified laboratories and methods for testing the quality of seed material of agricultural plants Official Gazette of the Republic of Macedonia 61,2007, pg 12-21.</i></p>	<p>Квалитет на семенски материјал -Одредување чистота на семе</p> <p><i>Quality of seed material – determination of seed purity</i></p>	(1-100) %	<p>Семе од земјоделски растенија</p> <p><i>Seeds from agricultural plants</i></p>	<p>П</p> <p><i>P</i></p>
16.	<p>Правилник за начинот на работа, просторната и техничката опременост на овластените лаборатории и методи за испитување на квалитетот на семенскиот материјал кај земјоделските растенија Сл.весник на Република Македонија бр.61, 2007 година, стр. 21. Колекција на семе од плевели и др. растителни видови</p>	<p>Квалитет на семенски материјал - Одредување (детерминација) на други видови семиња во чистото семе</p>	(1-100) %	Семе од земјоделски растенија	П

	<p><i>Rulebook on work space and technical equipment of the certified laboratories and methods for testing the quality of seed material of agricultural plants.</i> <i>Official Gazette of the Republic of Macedonia 61,2007, pg 21. Collection of seeds from weeds and other plant species</i></p>	<p><i>Quality of seed material – determination of the other seeds to pure seed</i></p>		<p><i>Seeds from agricultural plants</i></p>	<p><i>P</i></p>
17.	<p>Правилник за начинот на работа, просторната и техничката опременост на овластените лаборатории и методи за испитување на квалитетот на семенскиот материјал кај земјоделските растенија Сл.весник на Република Македонија бр.61, 2007 година, стр. 21-27 <i>Rulebook on work space and technical equipment of authorized laboratories and methods for testing the quality of seed in agricultural plants - Official . Gazette. Nr. 61/07; pg 12-27</i></p>	<p>Квалитет на семенски материјал – Одредување ‘ртност на семето</p> <p><i>Quality of seed material – seed sprouting determination</i></p>	<p>(1-100) %</p>	<p>Семе од земјоделски растенија</p> <p><i>Seeds from agricultural plants</i></p>	<p>П</p> <p><i>P</i></p>
18.	<p>Правилник за начинот на работа, просторната и техничката опременост на овластените лаборатории и методи за испитување на квалитетот на семенскиот материјал кај земјоделските растенија Сл.весник на Република Македонија бр.61, 2007 година, стр. 33-35 <i>Rulebook on work space and technical equipment of authorized laboratories and methods for testing the quality of seed in agricultural plants - Official . Gazette. Nr.</i></p>	<p>Квалитет на семенски материјал Одредување содржина на влага во семето. Метод бр. 7/1 во правилникот: Одредување на влага во семето по методот на печка со константна температура.</p> <p><i>Quality of seed material – determination of moisture content in seeds. Method No. 7/1 in Rulebook:</i></p>	<p>(1-25) %</p>	<p>Семе од земјоделски растенија</p> <p><i>Seeds from agricultural plants</i></p>	<p>П</p> <p><i>P</i></p>

	61/07; pg 33-35	<i>Determination of moisture content in the seeds according to the constant temperature method.</i>			
19.	<p>Правилник за начинот на работа, просторната и техничката опременост на овластените лаборатории и методи за испитување на квалитетот на семенскиот материјал кај земјоделските растенија Сл.весник на Република Македонија бр.61, 2007 година, стр. 35</p> <p><i>Rulebook on work space and technical equipment of authorized laboratories and methods for testing the quality of seed in agricultural plants - Official . Gazette. Nr. 61/07; pg 35</i></p>	<p>Квалитет на семенски материјал - Одредување маса на 1000 зрна семе</p> <p><i>Quality of seed material – examination of mass of 1000 seed grains</i></p>	(0,01 – 2000) g	<p>Семе од земјоделски Растенија</p> <p><i>Seeds from agricultural plants</i></p>	<p>П</p> <p>P</p>
<p>IV Лабораторија за анализа на почва и ѓубрива – Л-04 IV. Laboratory for soil and fertilizers analysis – L-04</p>					
20.	МКС ISO 11464:2015	<p>Квалитет на почва-Пред третман на примероци за физичко хемиска анализа <i>Soil quality-Pre-treatment of samples for physico-chemical analysis</i></p>	до/up to 2 kg	<p>Почва</p> <p><i>Soil</i></p>	<p>П</p> <p>P</p>
21.	МКС ISO 10390:2015	<p>Квалитет на почва-определување на pH <i>Soil quality-Determination of pH</i></p>	2-11pH units	<p>Почва</p> <p><i>Soil</i></p>	<p>П</p> <p>P</p>
22.	<p>Priručnik za ispitivanje zemljišta", Knjiga I " Hemiske metode ispitivanja zemljišta", Beograd, 1966 и "Praktikum iz agrohemije", Beograd, 1996</p> <p><i>Handbook for soil investigation, Book I, Chemical methods for soil investigations, Belgrade 1966, Practicum</i></p>	<p>Одредување на леснодостапен фосфор и калиум - Амониум- лактатен метод –по метод на Egnér, Riehm и Domingo валидирана во ФЗНХ-Скопје</p> <p><i>Determination of available phosphorus and potassium - Ammonium-lactate method according to</i></p>	(0,1-400) mg/100g	<p>Почва</p> <p><i>Soil</i></p>	<p>П</p> <p>P</p>

	<i>on agrochemistry, Belgrade 1996</i>	<i>Egnér, Riehm and Domingo. Validation in FASF-Skopje</i>			
23.	ASTM D2974 :1994	Стандардни методи за испитување на влага, pepел и органски материи на тресет и други органски почви <i>Standard Test Methods for Moisture, Ash, and Organic Matter of Peat and Other Organic Soil</i>	(1,0 - 99,9) % u = 0,84 %	Почви <i>Soil</i>	П <i>P</i>
24.	ISO 8358:1991	Цврсти ѓубрива, Подготовка на примероци за физичко-хемишка анализа <i>Solid fertilizers, Preparation of solid fertilizers samples for chemical and physical analysis</i>	до/up to 2 kg	Цврсти ѓубрива <i>Solid fertilizers</i>	П <i>P</i>
25.	МКС EN 12048:2009	Цврсти ѓубрива и варовнички материјали Определување на содржина на влага- Гравиметриски метод со сушење на (105 °C <i>Solid fertilizers and liming materials - Determination of moisture content - Gravimetric method by drying at (105 °C</i>	(1-15) %	Ѓубрива <i>Fertilizers</i>	П <i>P</i>
26.	МКС ISO 8397:2010	Цврсти ѓубрива и подобрувачи на почва – Испитување со просејување <i>Solid fertilizers and soil conditioners - Test sieving</i>	Големина на отвори на сито 2-4 mm <i>Size of sieve holes 2-4 mm</i>	Цврсти ѓубрива и подобрувачи на почва <i>Solid fertilizers and soil conditioners</i>	П <i>P</i>
27.	МКС EN 13037:2011	Подобрувачи на почва и супстрати за раст – Определување на pH <i>Soil improvers and growing media – Determination of pH</i>	1-14 pH units	Подобрувачи на почва и супстрати за раст <i>Soil improvers and growing media</i>	П <i>P</i>
28.	МКС EN 15477:2009	Ѓубрива - Определување на содржина на калиум растворлив во вода <i>Fertilizers - Determination of the water-soluble</i>	(0,2- 10) % U= 0,6 % (10 - 50) % u = 1,1 %	Ѓубрива <i>Fertilizers</i>	П <i>P</i>

		<i>potassium content</i>			
29.	МКС ISO 5316:2009	Ѓубрива - Екстракција на фосфати растворливи во вода <i>Fertilizers - Extraction of water-soluble phosphates</i>	(0 – 100)%	Ѓубрива <i>Fertilizers</i>	П Р
30.	ГОСТ Р 30181.5:1994	Ѓубрива – Определување на вкупен азот во уреа, <i>Fertilizers- Determination of total nitrogen in urea</i>	(0,1 – 50) % u= 0,9 %	Минерални ѓубрива <i>Mineral fertilizers</i>	П Р
31.	МКС EN 15476:2009	Ѓубрива - Определување на нитратен и амоњачен азот според Деварда <i>Fertilizers - Determination of nitric and ammoniacal nitrogen according to Devarda</i>	(0 – 10)% N (10 – 40) % N	Ѓубрива <i>Fertilizers</i>	П Р
32.	МКС EN 15475:2009	Ѓубрива - Определување амоњичаен азот <i>Fertilizers - Determination of ammoniacal nitrogen</i>	(0,2 – 10) % N (10- 30) % N	Ѓубрива <i>Fertilizers</i>	П Р
33.	МКС EN 1482-2: 2009	Ѓубрива и варовнички материјали - Земање примероци и подготовка на примероци - Дел 2: Подготовка на примероци (идентичен со EN 1482-2:2007) <i>Fertilizers and liming materials - Sampling and sample preparation - Part 2: Sample preparation</i>		Ѓубрива <i>Fertilizers</i>	П Р
<p>V Лабораторија за тутун и тутунски производи – Л-05 V. Laboratory for tobacco and tobacco products – L-05</p>					



34.	<p>Правилник за мерилата за квалитативна и квантитативна процена на суров тутун во лист Сл.весник на Р. Македонија бр.16/2007, бр. 144/2010 и бр.20/2011.</p> <p><i>Rules on standards for qualitative and quantitative assessment of raw tobacco leaf</i> <i>Official gazette of the Republic of Macedonia No 16/2007. No. 144/2010. No 20/2011.</i></p> <p>МКС ISO 8043:2010 Ориентален лист тутун - Одредување на карактеристиките на формата и големината <i>MKS ISO 8043 :2010 Oriental leaf tobacco- Determination of form and size characteristics</i></p>	<p>Органолептичка и визуелна процена на квалитетот на тутунската суровина</p> <p><i>Organoleptic and visual assessment of the quality of tobacco raw material</i></p>	<p>Инсерција, ткаеница, боја, миризба, форма, големина мани и оштетувања</p> <p><i>Insertion, texture, color, smell, form, size defects and damage</i></p>	<p>Тутунска суровина</p> <p><i>Tobacco raw material</i></p>	<p>П</p> <p><i>P</i></p>
-----	---	---	--	---	--------------------------

М-р Слободен Чокревски
M.sc Sloboden Chokrevski

Директор
Director

Ова е електронска верзија од Прилогот кон сертификатот за акредитација

This is on line copy of the Annex to the accreditation certificate