

Махамбетов Мурат Жаракович – доктор PhD, ассоциированный профессор, Актюбинский региональный университет имени К. Жубанова, Республика Казахстан, 030012, г.Актобе, e-mail: makhambetov.murat@gmail.com.

Ансбаева Асия Симбаевна* – доктор PhD, ассоциированный профессор, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 45, тел.: +7-777-490-77-79, e-mail: ansabaeva_asiya@mail.ru.

Серғалиев Нұрлан Хабибулұлы – биология ғылымдарының кандидаты, профессор, «М.Өтемисов атындағы Батыс Қазақстан университеті», Қазақстан Республикасы, 090000, Орал қ., Нұрсұлтан Назарбаев даңғ, 162, тел.: 8-702-488-24-87, e-mail: nurlan-sergaliev@yandex.ru.

Ахмеденов Қажымұрат Мақсұтұлы – география ғылымдарының кандидаты, профессор, «М.Өтемисов атындағы Батыс Қазақстан университеті», Қазақстан Республикасы, 090000, Орал қ., Нұрсұлтан Назарбаев көш, 162, тел.: +7-702-488-24-87, e-mail: kazhmurat78@mail.ru.

Махамбетов Мұрат Жарақұлы – PhD докторы, қауымдастырылған профессор, «Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті», Қазақстан Республикасы, 030012, Ақтөбе қ., e-mail: makhambetov.murat@gmail.com

Ансбаева Әсия Симбайқызы* – PhD докторы, қауымдастырылған профессор, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Байтұрсынов көш 45, тел.: +7-777-490-77-79, e-mail: ansabaeva_asiya@mail.ru.

Sergaliyev Nurlan Khabibullovich – Candidate of Biological Sciences, Professor, M.Utemissov West Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, 090000, Uralsk, 162 Nursultan Nazarbayev Ave., tel.: +7-702-488-24-87, e-mail: nurlan-sergaliev@yandex.ru.

Akhmedenov Kazhmurat Maksutovich – Candidate of Geographical Sciences, Professor, M.Utemissov West Kazakhstan University, Republic of Kazakhstan, 090000, Uralsk, 162 Nursultan Nazarbayev Ave., tel.: +7-702-488-24-87, e-mail: kazhmurat78@mail.ru.

Makhambetov Murat Zharakovich – PhD, Associate Professor, K.Zhubanov Aktobe Regional University, Republic of Kazakhstan, 030012, Aktobe, e-mail: makhambetov.murat@gmail.com.

Ansabayeva Assiya Simbayevna* – PhD, Associate Professor, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 45 Baitursynov Str., tel.: +7-777-490-77-79. e-mail: ansabaeva_asiya@mail.ru.

MRNTI 68.39.19.68.39.31

UDC 636. 32/38:675.5

https://doi.org/10.52269/22266070_2025_1_223

THE STRUCTURE OF THE SKIN OF YOUNG CROSSBRED SHEEP

Traissov B.B. – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the Kazakh Academy of Agricultural Sciences, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

Yesseyeva G.K.* – Candidate of Agricultural Sciences, Professor, M.Dulatov Kostanay University of Engineering and Economics, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

Beishova I.S. – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University, Uralsk, Republic of Kazakhstan.

Abenova Z.M. – Candidate of Agricultural Sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Kostanay, Republic of Kazakhstan.

The article discusses the features of the histological structure of the skin of crossbred sheep. The results of a comparative study of some morphological features of the histological structure of the skin of young meat and wool sheep of the West Kazakhstan are presented. Ewe lambs from the selection of stud rams with 48 and 50 wool quality mated with ewes of 56 wool quality had thicker skin, while the skin was somewhat thinner in the group where stud rams of 48 and 50 wool quality were paired with ewes of 58 wool quality. The total skin thickness of ewe lambs from the first selection (rams – 48, ewes – 56 wool quality) was 2698.7 μm , whereas in the second selection (rams – 50, ewes – 58 wool quality), this indicator was 2548.8 μm .

Studies have shown that crossbred lambs are born with developed skin and hair coat. The results of study of histological structure of the skin showed that the offspring obtained from ewes with 56 wool quality with rams of 48 and 50 quality are characterized by higher indicators of the total skin thickness and a better developed pilar layer.

This skin structure had a significant impact on the growth of longer wool, primarily of 56 quality.

Ewe lambs obtained from rams with 50 wool quality and ewes with 58 wool quality had lower overall skin thickness and a thinner pilar layer compared to their peers in the first three groups. However, these ewe lambs had denser wool and a better ratio of secondary to primary follicles.

Keywords: sheep, skin histological structure, epidermis, pilar layer, follicles.

ЖАС БУДАНДАСТЫРЫЛҒАН ҚОЙЛАРДЫҢ ТЕРІ ҚҰРЫЛЫМЫ

Траисов Б.Б. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, ҚазАШФА академигі, «Жәңгір хан атындағы Батыс- Қазақстан аграрлық-техникалық университеті», Орал қ., Қазақстан Республикасы.

Есеева Ф.К.* – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, профессор, «М.Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті», Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Бейшова И.С. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті», Орал қ., Қазақстан Республикасы.

Абенова Ж.М. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қостанай қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада кроссбредті қойлардың терісінің гистологиялық құрылымының ерекшеліктері қарастырылады. Батыс Қазақстанның етті-жүнді қойларының жас төлдерінің терісінің гистологиялық ерекшеліктерін салыстырмалы зерттеу нәтижелері келтірілген. Жүннің 48 және 50 сапасы бар аталық қошқарлар мен 56 сапалы аңалықтардың жұптауынан алынған ұрғашы қозылардың терісі қалын, ал 48 және 50 сапасы бар аталық қошқарларды 58 сапасы бар аңалықтармен жұптастыру нұсқауынан алынған ұрғашы қозылардың терісі жұқа болып келді.

48 сапалы аталық қошқарларды жүннің 56 сапасы бар аңалықтармен және жұптастыру нәтижесінде алынған төлдің терісінің жалпы қалыңдығы 2698,7 мкм, ал жүннің 50 сапалы қошқарларды 58 сапасы бар саулықтармен жұптастырған кезде бұл көрсеткіш 2548,8 мкм құрады.

Зерттеулер көрсеткендей, кроссбредті қозылар толық қалыптасқан тері жамылғысымен туылады. Терінің гистологиялық құрылымын зерттеу нәтижесінде жүннің 56 сапасы бар саулықтарды жүннің 48 және 50 сапасы бар аталық қошқарлармен жұптастыру нәтижесінде алынған ұрпақтар терісінің жалпы қалыңдығы жоғары көрсеткіштерімен және жақсы дамыған пилярлы қабатымен сипатталатыны анықталды. Терінің бұл құрылымы ұзын жүнді қалыптастыруға, негізінен 56 сапалы жүн пайда болуына айтарлықтай әсер етеді. 50 сапалы жүнді қошқарлардан және 58 сапалы аңалықтардан алынған тоқтылар терінің жалпы қалыңдығы мен оның пилярлы қабаты бойынша алғашқы үш топтағы құрбыларынан төмен көрсеткіштерге ие. Алайда, бұл ұрғашы қозылар жүннің аса қоюлығымен, сондай-ақ бірінші және екінші фолликулалардың арақатынасы жақсы нәтиже көрсетті.

Түйінді сөздер: қойлар, тері гистологиясы, эпидермис, пилярлы қабат, фолликулдар.

СТРОЕНИЕ КОЖИ МОЛОДЫХ ПОМЕСНЫХ ОВЕЦ

Траисов Б.Б. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик КазАСХН, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, Республика Казахстан.

Есеева Г.К.* – кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, Костанайский инженерно-экономический университет имени М. Дулатова, г. Костанай, Республика Казахстан.

Бейшова И.С. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, Республика Казахстан.

Абенова Ж.М. – кандидат сельскохозяйственных наук, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», г. Костанай, Республика Казахстан.

В статье рассматриваются особенности гистологического строения кожи кроссбредных овец. Приводятся результаты сравнительного изучения некоторых морфологических особенностей гистоструктуры кожи молодых мясошерстных овец Западного Казахстана. Более толстой кожей отличаются ярки от подбора баранов-производителей с 48 и 50 качеством шерсти, с матками 56 качества, и несколько тоньше в варианте подбора баранов с 48 и 50 качеством шерсти, с матками 58 качества.

Общая толщина кожи ярков, где в подборе участвовали производители с 48 и матки с 56 качеством шерсти, составила 2698,7 мкм, а показатель в варианте подбора, где родители имели тонину шерсти – бараны – 50 и матки 58 качества – 2548,8 мкм.

Исследования показали, что кроссбредные ягнята рождаются с развитым кожно-волосным покровом. В результате изучения гистоструктуры кожи установлено, что потомство, полученное от маток с 56 качеством шерсти, с баранами 48 и 50 качеством, характеризуется более высокими показателями общей толщины кожи и лучше развитым пилярным слоем. Такое строение кожи оказало существенное влияние на рост более длинной шерсти, в основном, 56 качества. Ярки, полученные от баранов с 50 качеством шерсти и маток с 58 качеством по общей толщине кожи и ее пилярному слою уступают своим сверстницам первых трех групп. Однако эти ярки обладают более густой шерстью и лучшим соотношением вторичных и первичных фолликулов.

Ключевые слова: овцы, гистоструктура кожи, эпидермис, пилярный слой, фолликулы.

Introduction. The West Kazakhstan region is one of the leading sheep-breeding regions of Kazakhstan and plays an important role in meeting the food needs of the national economy [1, p.50, 2, p.180].

Since currently the focus in sheep breeding is the increase in meat productivity, genetic resources are used to the maximum extent to accelerate the breeding process. At the same time, due attention is paid to improving wool productivity and its quality.

Created in the last century for 30 years and approved in 1996 under the name Akzhaik meat and wool breed is a unique gene pool of the domestic semi fine-wool breed, which produces young mutton, semi thin – crossbred wool and is used in the breeding as a breeding material for improving sheep bred in our country.

A distinctive feature of new breed is that the classical method of obtaining meat-wool crossbred sheep was not applied by using purebred English long-haired breeds on fine-wool ewes, and all work was based on the use of cross-bred Lincoln and Romney-marsh Kazakh sheep reproductions on local fine-wooled coarse-wooled cross-bred ewes with a different character on the paternal side the coat, this ensured the high adaptability of the sheep of the created breed to breeding in the natural and climatic conditions of Western Kazakhstan [3, p.98].

The Akzhaik meat and wool breed of sheep, bred in the West Kazakhstan region, has been ensuring the efficiency of the industry for all years due to the production of valuable mutton and crossbred wool.

When creating a herd of crossbred sheep by the method of transformative crossing, the coat undergoes the greatest change, which differs significantly from the original forms. This change is closely related to the histostructure of the skin. [4, p.48, 5, p.63].

Objective, tasks. In this regard, it is of great practical importance to study the issues of variability and inheritance of the structure of the skin and hair during the improvement of a herd of crossbred sheep, which allows us to trace the successive stages of the formation of the coat and reveal some patterns of the formative process [6, p.37, 7, p. 60].

The ongoing research on the study of the characteristics of the skin and hair of crossbreeds obtained based on the selection of parental pairs determines the relevance.

The purpose of the research is a comparative study of some morphological features of the skin and hair of the offspring of sheep obtained by selecting parents taking into account the tone of the wool.

Based on this goal, the objectives of the research included: to study the histological structure of the skin and hair of crossbred ewes of the Akzhaik meat and wool breed, obtained from various selection options for producing sheep and ewes, taking into account the tone of the wool.

Materials and methods. The study included producing sheep with fine wool of 48 and 50 qualities, mixed semi-fine wool ewes with wool of 56 and 58 qualities and their offspring. The first group included rams with toned wool of 48 quality mated with ewes of 56 quality, the second group included rams of 48 quality mated with ewes of 58 quality, the third group – rams of 50 quality mated with ewes of 56 quality and the fourth – rams of 50 quality mated with ewes of 58 quality.

The thickness of the skin largely depends on the breed, gender, age, state of fatness, constitutional and individual characteristics of the animal [8, p. 296, 9, p.50].

Results. It should be noted that studies of the histological structure of the skin in offspring from various variants of selection of Akzhaik meat – wool sheep and crossbred ewes are of some importance for further breeding (table 1).

Table 1– Thickness of the skin and skin layers

Groups	Age	Total skin thickness, microns M±m	Including					
			epidermis		reticular layer		dermis	
			microns	σ	microns	σ	microns	σ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	12	2698,7±169,2	21,58±0,73	0,80	1822,7±57,8	67,54	854,42±54,7	31,66
II	12	2658,5±171,2	22,06±0,25	0,83	1894,9±58,6	71,28	741,54±53,4	27,89
III	12	2578,8±155,4	21,91±0,77	0,85	1767,7±61,3	68,55	789,19±58,2	30,60
IV	12	2548,8±147,8	20,63±0,48	0,81	1740,6±53,2	68,32	786,57±55,5	30,87

As can be seen from table 1, thicker skin differs from the selection of rams with 48 and 50 quality mated with 56 quality ewes and it is slightly thinner in the lambs obtained from selection of rams with 48 and 50 quality with ewes of 58 quality.

The total thickness of the ewe skin differs in the first selection option in one-year-old lambs; the indicator was 2698.7 microns. The lowest indicator was noted in the fourth selection option and reached 2548.8 microns, where the parents had the following wool quality: rams of 50 quality and ewes of 58 quality.

Our research has shown that crossbred lambs are born with developed skin and hair. The growth and development of the skin—particularly its thickness and the differentiation of its layers—are closely connected to the hair formation process that takes place during the embryonic stage. As a result, by the time of birth, the overall skin thickness and its individual layers reach a level of maturity sufficient to effectively regulate the subsequent growth of wool.

According to the degree of development of the epidermis in crossbred lambs, there are slight differences depending on the selection options, 0,48 – 1,43 microns.

Characterizing the pilar layer, it can be noted that the share of the pilar layer in all groups of female lamb accounts for from 67,54 to 71,28 % of the total skin thickness. Studies have shown that the development of the pilar layer in the second and third groups showed slightly better indicators compared to the first and fourth at the age of one year.

If we compare the offspring of sheep producers with wool of 48 quality with 50 quality, then the superiority remains with the offspring, where producers with toned wool of 48 quality participated.

The best development of the reticular layer was noted in the first group and this indicator amounted to 854,42 microns. In the third and fourth groups, this indicator was approximately the same 789,19 and 786,57 microns.

One of the factors determining the wool productivity of sheep is the wool density, which in turn depends on the density of skin follicles [10, p.287].

The number of follicles per unit area of the skin is the most important factor determining the density of wool in sheep. In our studies, in offspring obtained from different variants of parental selection, under the same conditions of feeding and husbandry, the quantitative development of hair follicles manifests itself to varying degrees.

At the same time, the density of follicles per 1mm² of skin at one year of age ranged from 33,32-37,51 (table.2).

Table 2 – Number of follicles per 1 mm² of skin

Groups	n	The number of hair follicles M±m	Lim
1	2	3	4
I	5	35,32 ± 1,27	28,35 – 45,10
II	5	35,71 ± 1,75	27,12 – 48,26
III	5	36,49 ± 1,58	28,00 – 46,18
IV	5	37,51 ± 1,56	27,50 – 47,82

It should be noted that the young ewe of the fourth group surpass their peers by 1.02-2.19 microns in this indicator. This indicates that the number of hair follicles decreases slightly with age. The variability of the number of hair follicles per unit area of the skin is influenced by parental forms.

In the skin, the follicles are not located separately, but in the form of hair groups, each of which usually has one, less often two or three primary follicles and several secondary follicles around them. The number of secondary follicles in the group per primary, which is commonly referred to as the ratio of secondary fibers to primary is a hereditary trait in sheep (table 3).

Table 3– Follicle ratios in the group (12 months old animals)

Groups of female lambs	n	M±m	Lim
1	2	3	4
I	5	6,35 ± 0,28	6,11 – 8,25
II	5	6,53 ± 0,34	6,00 – 8,15
III	5	6,60 ± 0,29	6,75 – 9,14
IV	5	6,97 ± 0,32	6,50 – 9,35

This ratio varies depending on the direction of productivity and breed of animals. The widest ratio is observed in the ewes of the fourth group – 6.97 versus 6.35 in the first, 6.53 in the second and 6.60 in the third group. The fluctuations in the groups ranged from 6.00 to 9.35.

Conclusion. The study of the skin microstructure revealed that higher values of the total skin thickness were observed in the offspring obtained from ewes of 56 quality mated with rams of 48 and 50 quality; additionally they had a more developed pilar layer. This skin structure had a significant impact on the growth of longer hair, mainly of high quality.

The female lamb obtained from mating rams of 50 quality and ewes of 58 quality were inferior to their peers of the first three groups in terms of the total thickness of the skin and its pilar layer. However, these ewes had thicker hair and a better ratio of secondary and primary follicles.

Information about financing. This research has is funded by the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan (Grant № BR22885692).

REFERENCES:

1. Traisov B.B., Esengaliev K.G., Bozymova A.K. **Povy'shenie nastriga i sherstny'h kachestv ovec v Zapadnom Kazahstane** [Improvement of shearing and wool qualities of sheep in Western Kazakhstan]. *Ovcy', kozy', sherstyanoe delo*, 2010, no. 4, pp. 50-52. (In Russian).
2. Erohin A.I., Aboneev V.V., Karasev E.A. et al. **Prognozirovaniye produktivnosti, vosproizvodstva i rezistentnosti ovec** [Forecasting productivity, reproduction and resistance of sheep]. Moscow, Poisk, 2010, 180 p. (In Russian).
3. Traisov B.B., Esengaliev K.G., Bozymova A.K. **Sherstnaya produktivnost' krossbredny'h ovec Zapadnogo Kazahstana** [Wool productivity of crossbred sheep of Western Kazakhstan]. *Izvestiya OGAU*, 2011, no.3, pp. 188-191. (In Russian).
4. Erohin A.I. **Ovcevodstvo** [Sheep breeding]. Moscow, 2005, 423 p. (In Russian).
5. Dvalishvili V.G., Kaplinskaya L.I., Kuzina A.A. **Gistostruktura kozhi, nastrig shersti ovec pri skarmliivaniy metasmarta** [Histostructure of skin, shearing of sheep wool when feeding Metasmart supplement]. *Ovcy', kozy', sherstyanoe delo*, 2009, no.4, pp. 63-66. (In Russian).
6. Kornienko P.P. **Harakteristika kozhno-sherstnogo pokrova krossbredny'h ovec (v processe porodooobrazovaniya)** [Characteristics of the skin and wool cover of crossbred sheep (in the process of breed formation)]. *Ovcy', kozy', sherstyanoe delo*, 2018, no. 4, pp.36-38. (In Russian).
7. Kornienko P.P. **Kozhno-sherstny'j pokrov ovec porody' prekos razny'h konstitucional'no- produktivny'h tipov** [Skin and wool cover of Precoce sheep of different constitutional and productive types]. *Ovcy', kozy', sherstyanoe delo*, 2020, no. 3, pp. 58-61.
8. Traisov B.B., Balakirev N.A., Yuldashbaev Yu.A., Traisova T.N., Salaev B.K. **Krossbredny'e myaso-sherstny'e ovcy' Zapadnogo Kazahstana** [Crossbred meat and wool sheep of the West Kazakhstan]. Moscow, 2019, 296 p. (In Russian).
9. Traisov B.B., Yuldashbayev Yu.A., Esengaliev K.G. **Puti povy'sheniya produktivnosti polutonkorunny'h ovec v Zapadno-Kazahstanskoj oblasti** [Ways to increase the productivity of semi-fine wool sheep in the West Kazakhstan region]. *Agramaya nauka*, no. 1, 2022, pp.48-53. (In Russian).
10. Sidortsov V.I., Belik N.I., Serdyukov I.G. **Sherstovedenie s osnovami menedzhmenta kachestva i marketinga sherstyanogo syr'ya** [Wool fibre science with the basics of quality management and marketing of raw wool]. Stavropol "AGRUS", Moscow "Kolos", 2010, 287 p. (In Russian).

Information about the authors:

Traisov Baluash Bakishevich – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the Kazakh Academy of Agricultural Sciences, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University, Republic of Kazakhstan, 090000, Uralsk, 51 Zhangir Khan Str., e-mail: btraisov@mail.ru.

Yesseyeva Gainiya Kalimzhanovna* – Candidate of Agricultural Sciences, Professor, M.Dulatov Kostanay University of Engineering and Economics, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 59 Chernyshevskiy Str., tel.: +7-707-896-52-89, e-mail: gainia@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0211-0265>.

Beishova Indira Saltanovna – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian and Technical University, Republic of Kazakhstan, 090009, Uralsk, 51 Zhangir Khan Str.. e-mail: zapkazatu@wkau.kz.

Abenova Zhazirayim Muratbekovna – Candidate of Agricultural Sciences, Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University NLC, Republic of Kazakhstan, 110000, Kostanay, 47 Baitursinov Str., tel.: +7-707-370-62-21, e-mail: abenova.zhm@ksu.edu.kz.

Траисов Балуаш Бакишевич – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, ҚазАШФА академиясы, «Жәңгір хан атындағы Батыс-Қазақстан аграрлық-техникалық университеті», Қазақстан Республикасы, 090000, Орал қ., Жәңгір хан көш, 51, e-mail: btraisov@mail.ru.

Есеева Гайния Қалымжанқызы* – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, профессор, «М. Дулатов атындағы Қостанай инженерлік-экономикалық университеті», Қазақстан Республикасы, 110000, Қостанай қ., Чернышевский көш, 59, тел.: +7-707-896-52-89, e-mail: gainia@mail.ru.

Бейшова Индира Салтановна – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті», Қазақстан Республикасы, 090000, Орал қ., Жәңгір хан көш, 51, e-mail: zapkazatu@wkau.kz.

Абенова Жазирайым Муратбековна – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» КЕАҚ, Қазақстан Республикасы, 110000 Қостанай қ., Байтұрсынов көш 47, тел.: +7-707-370-62-21, e-mail: abenova.zhm@ksu.edu.kz.

Траисов Балуаш Бакишевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик КазАСХН, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, Республика Казахстан, 090000, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, e-mail: btraisov@mail.ru.

Есеева Гайния Калимжановна* – кандидат сельскохозяйственных наук, профессор, Костанайский инженерно-экономический университет имени М. Дулатова, Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Чернышевского 59, тел.: +7-707-896-52-89, e-mail: gainia@mail.ru.

Бейшова Индира Салтановна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, Республика Казахстан, 090009, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51, e-mail: zapkazatu@wkau.kz.

Абенова Жазирайым Муратбековна – кандидат сельскохозяйственных наук, НАО «Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы», Республика Казахстан, 110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47, тел.: +7-707-370-62-21, e-mail: abenova.zhm@ksu.edu.kz.

XFTAP 68. 35. 31:68.32.13:68.03.07

ӨОЖ 633 854.494:632.9(574.5)(045)

https://doi.org/10.52269/22266070_2025_1_227

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА РАПСТЫ ЗАҚЫМДАЙТЫН НЕГІЗГІ ЗИЯНКЕСТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ҚОРҒАУ ШАРАЛАРЫ

Туменбаева Н.Т.* – философия докторы (PhD), қауымдастырылған профессор, «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, Астана қ., Қазақстан Республикасы.

Момбаева Б.Қ. – философия докторы (PhD), доцент м.а., «М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті», Тараз қ., Қазақстан Республикасы.

Сәрсенғалиев Р.С. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, доцент м.а., «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КЕАҚ, Орал қ., Қазақстан Республикасы.

Әбдукерім Р.Ж. – философия докторы (PhD), аға оқытушы, «Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті» КЕАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақала 2022-2024 жж. аралығында жүргізілген далалық зерттеу жұмыстарының нәтижесінде рапс дақылдары зиянкестерін анықтау және оларды қорғау шаралары ұсынылады. Зерттеу жұмыстары Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданының "Берік" ШҚ жүргізілді. Зерттелетін аумақта рапс зиянкестеріне қарсы химиялық заттар мен минералды тыңайтқыштарды қолдану бойынша далалық тәжірибелер жасалды. Топырақта тіршілік ететін зиянкестердің ішінен рапс дақылдарына кеміргіш құрттар, сым құрттары зиян тигізеді. Энтомофагтардан: жер қоңыздар, стафилинидтер, жұмсақ денелер және кокцинеллидтер анықталды. Жер қоңыздары, жұмсақ денелер және кокцинеллидтер бүршіктену кезеңінде пайда болады. Крестті бүргелерге қарсы келесі препараттар сынамадан өтті: суми-альфа, 5% к.е. (эсфенвалерат, 0,3 л/га), БИ-58 к. е (диметоат, 0,8 л/га), ахиллес, к.е. (лямбда-цигалотрин, 0,2 л/га). Барлық сыналған препараттар жоғары биологиялық тиімділікті көрсетті. Негізгі зиянкестердің дамуының биологиялық ерекшеліктері және олардың санын азайтатын факторлар зерттелді.

Жамбыл облысындағы рапс дақылдарында зиянкестердің келесі түрлері тіркелді: *Psylliodes chrysocephala* L., *Eurydema ornata* L., *Eurydema oleracea* L., *Colahellus sophiae* Schall., *Entomoscelis adonidis* Pall., *Phaedon cochlearial* F., *Ceutorchynchus assimilis* Pauk., *Baris chlorizans* userm., *Meligethes aeneus* F., *Perrisia brassiae* Winn., *Evergestis extimalis* Scop.

Түйінді сөздер: рапс дақылы, түр құрамы, зиянкестер, өсіп-даму, химиялық өңдеу, майлы дақылдар, биологиялық тиімділік.