

UDC 636.082.2

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.139.2.27>

MÄNNCHEN SIND EINE WESENTLICHE EINHEIT DES ZUCHTPROZESSES IN DER TIERZUCHT

Pochukalin A. Ye. – Kandidat der Agrarwissenschaft, Ph.D.,
wissenschaftlicher Mitarbeiter des Labors der roten Rindrasse M.V. Zubets,
Institut für Tierzucht und Genetik
der Nationalen Akademie der Agrarwissenschaften der Ukraine

Die Ukraine befindet sich mitten in einem umfassenden Krieg, der alle Lebensbereiche betrifft und die Tierhaltung / die Viehzucht ist keine Ausnahme. Der Rückgang des Viehbestands ist besonders in den vorübergehend besetzten Gebieten sowie in den Grenzgebieten zu beobachten. In Anbetracht der vorherrschenden Umstände ist eine fortlaufende Evaluierung des Zustands der Tierhaltung erforderlich. Laut dem staatlichen Register für Stammesangelegenheiten (State Register of Tribal Affairs Entities) im Jahr 2023 228 Betriebe (ohne Milchviehhaltung) 16533 männliche Tiere. Laut dem Katalog der Bullen von Milch- und Milchfleischrassen wurden 1401 Bullen der 15 Rassen von 30 Besitzern für die Fortpflanzung von Muttertieren registriert. Die Gesamtmenge des vorgelegten genetischen Materials beläuft sich auf 3973 Tausend Spermadosen. Der Katalog besteht aus vier Bewertungen, wobei der Anteil der Bullen in jeder dieser Bewertungen 32% nach Typ und Nachkommenleistung (Produktivität von Nachkommen), 46% nach genomischer Qualität, 14% nach Nachkommenschaft und 8% nach Herkunft beträgt. Der Katalog der Bullen der Fleischrassen und Typen für die Fortpflanzung von Muttertieren umfasst Vatertiere von 20 Rassen und Typen von 26 Besitzern. Von den 405551 Spermadosen von 219 Bullen, die zur Verfügung stehen, entfällt die größte Menge an genetischem Material auf inländische ukrainische Fleischrasse (28817 Dosen), auf ausländische Fleckvieh-Fleisch-Rasse (179200 Dosen) und auf Aberdeen Angus (75679 Dosen).

Was die Verfügbarkeit von Vatertieren in anderen Viehzuchtsektoren betrifft, so stellt sie sich wie folgt dar: Schweinezucht – 317 Eber von 7 Rassen in 44 Herden, Schafzucht – 783 Widder von 12 Rassen in 28 Herden, Pferdezucht – 100 Hengste von 9 Rassen in 24 Herden, Kaninchenzucht – 155 Männchen von 2 Rassen in 2 Herden und Fischzucht – 14930 Männchen von 17 Arten in 88 Stammesentitäten. Darüber hinaus ist es sinnvoll, die Rassen nach der Verfügbarkeit von Vatertieren nach Branchen zu bemerken. So ist es in der Milchviehzucht – Holstein (74%), in der Fleischrinderzucht – Aberdeen Angus (39%), in der Schweinezucht – Large White (43%), in der Schafzucht – (38%), in der Pferdezucht – Novoaleksandrovskaya Schwergewichtsrasse (44%), in der Kaninchenzucht – Neuseeländische Rasse (55%).

In der Milchviehzucht ist es zum Beispiel Holstein (74%), in der Fleischrinderzucht Aberdeen Angus (39%), in der Schweinezucht große weiße Schweinerasse (43%), in der Schafzucht Romanov-Schaf (38%), in der Pferdezucht Novoaleksandrovskaya Schwergewichtsrasse (44%) und in der Kaninchenzucht Neuseeländische Rasse (55%).

Schlüsselwörter: Vatertiere, Tierhaltungswirtschaft, Arten, Rassen, Typen, Zuchtbetriebe, Zuchteigenschaften.

Почукалін А.Є. Самці – невід’ємна одиниця селекційного процесу у тваринництві

В Україні триває повномасштабна війна, яка позначається на усіх сферах життя, не виняток і тваринництво. Скорочення поголів’я особливо помітно у тимчасово окупованих територіях, а також прикордонні. За таких умов вникає потреба проведення постійного моніторингу за станом галузей тваринництва. Згідно Державного реєстру суб’єктів з плеїнної справи у тваринництві за 2023 рік у діючих 228 суб’єктах (без врахування молочного скотарства) утримувалось 16533 самці. За даними Каталогу бугаїв молочних і молочно-м’ясних порід для відтворення маточного поголів’я було внесено 1401 бугай-плідник 15 порід 30 власників. Загальна кількість представленого генетичного матеріалу складає 3973 тис. доз сперми. Каталог складається з чотирьох оцінок, частка бугаїв у яких становить відповідно за типом і продуктивністю нащадків 32%, геномно 46%, за потомством 14% та походженням 8%. У Каталог бугаїв м’ясних порід

і типів для відтворення маточного поголів'я занесено плідників 20 порід і типів 26 власників. З доступних 405551 дози сперми 219 бугаїв найбільша кількість генетичного матеріалу серед вітчизняних українській м'ясній 28817 доз, а серед закордонних симентальській м'ясній – 179200 доз, та абердин-ангуській 75679 доз.

Щодо наявності плідників у інших галузях тваринництва, то вона має наступні показники: свинарство – 317 кнурів 7 порід у 44 стадах, вівчарство – 783 барани 12 порід 28 стад, конярство – 100 жеребців 9 порід у 24 стадах, кролівництво – 155 самців 2 порід 2 стад та рибництво – 14930 самців 17 видів у 88 племінних суб'єктах. Крім того, слід відмітити породи за наявністю плідників за галузями. Так, у молочному скотарстві – це голштинська (74%), у м'ясному скотарстві – абердин-ангуська (39%), свинарстві – велика біла (43%), вівчарстві – романівська (38%), конярстві – новоолександрівська ваговозна (44%), кролівництві – новозеландська (55%).

Ключові слова: плідники, галузі тваринництва, види, породи, типи, племінні суб'єкти, селекційні ознаки.

Pochukalin A. Ye. Males – an integral unit in the breeding process in livestock

Ukraine is experiencing a full-scale war, which affects all spheres of life, including livestock farming. The reduction in livestock numbers is especially noticeable in temporarily occupied territories and border areas. Under these conditions, there is a need for constant monitoring of the state of the livestock industry. According to the State register of breeding subjects in animal husbandry for 2023, 16533 males were kept in 228 active subjects (excluding dairy cattle farming). According to the Catalog of dairy and dual-purpose bull breeds for the reproduction of breeding stock, 1401 breeding bulls of 15 breeds from 30 owners were listed. The total amount of genetic material available is 3973 thousand doses of semen. The Catalogue consists of four evaluations, with bulls accounting for 32% by type and offspring productivity, 46% genomically, 14% by progeny, and 8% by origin. The Catalogue of beef breeds and types of bulls for the reproduction of breeding stock includes males of 20 breeds and types from 26 owners. Out of the available 405551 doses of semen from 219 bulls, the highest amount of genetic material among domestic breeds is from the Ukrainian beef breed (28817 doses), and among foreign breeds, the Simmental beef breed (179200 doses), and the Aberdeen Angus breed (75679 doses).

Regarding the availability of males in other livestock industries, the following figures are observed: swine farming – 317 boars of 7 breeds in 44 herds, sheep farming – 783 rams of 12 breeds in 28 herds, horse breeding – 100 stallions of 9 breeds in 24 herds, rabbit farming – 155 males of 2 breeds in 2 herds, and fish farming – 14,930 males of 17 species in 88 breeding subjects. Additionally, it is worth noting the leading breeds by the presence of breeding males across industries. In dairy cattle farming, it is the Holstein breed (74%); in beef cattle farming – Aberdeen Angus (39%); in swine farming – the Large White (43%); in sheep farming – Romanov (38%); in horse breeding – Novooalexandrian Draught horse (44%); in rabbit farming – New Zealand breed (55%).

Key words: breeding males, livestock industries, species, breeds, types, breeding subjects, selection traits.

Problemstellung. Es kann als bekannt vorausgesetzt werden, dass jede durch menschliche Arbeit geschaffene Rasse eine klar verzweigte genealogische Struktur aufweist, in der die Hauptkomponenten Typen, Linien und Familien erhalten bleiben. Es sei jedoch darauf verwiesen, dass die primäre Grundeinheit von Rassen (Populationen) ein Individuum bleibt. Die Einzigartigkeit jedes Individuums in bestimmten Selektionsstufen lege den Grundstein für ein individuumzentriertes Verständnis der Rasse, das sich an den individuellen Besonderheiten orientiert. Die Relevanz der Weibchen in der bei Zucht- und Züchtungsarbeiten ist grundlegend, jedoch zeigen die Männchen im Prozess der Verbesserung wirtschaftlich nützlicher Merkmale den größten Effekt. Die Identifizierung und Bewertung der besten Vertreter stellt die erste Stufe in der Selektionsarbeit dar, um das genetische Potenzial von produktiven Merkmalen zu realisieren [8].

Analyse aktueller Forschungen und Veröffentlichungen. In Anbetracht der gegenwärtigen Situation der Tierhaltung in den meisten Branchen stellt sich das Problem der Wiederbelebung durch die Modernisierung der technologischen Prozesse

sowie die Erneuerung des genetischen Potenzials in Übereinstimmung mit den modernen Produktionsanforderungen. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Prozesses ist die kontinuierliche Überwachung des Tierbestands unter Berücksichtigung von Merkmalen wie Anzahl und Produktivität [13, 14]. Neben den allgemeinen Merkmalen ist eine Bewertung des Zustandes des Sektors anhand der Dynamik der Anzahl der Tiere und ihrer Struktur nach Geschlecht und Altersgruppen sinnvoll. Darüber hinaus sind das Ressourcenpotenzial, der Anteil des aktiven (Zucht-)Teils an der Gesamtstruktur sowie die Zusammensetzung der Rassen und ihre Verteilung in den Regionen des Landes von entscheidender Bedeutung [6, 18].

Die Studien einer Reihe von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern haben aktuelle Fragen der Bewertung der Männchen in der verschiedenen Tierhaltungswirtschaft aufgezeigt. In den meisten Fällen handelt es sich um eine geringe Anzahl von Vatertieren, die nach ihrer eigenen Produktivität bewertet werden [3, 4, 9-11, 19]. Das nächste und wichtigste Bindeglied bei der Bewertung der Männchen ist die Produktivität ihrer Nachzuchten [1, 2]. Auf Basis der aktuell verfügbaren Daten zur Qualität der männlichen Tiere sowie ihrer Nachzuchten erfolgt die Berechnung des Zuchtwerts, welcher bei der Auswahl von Zuchttieren eine wesentliche Rolle spielt [5, 12, 17]. Vor diesem Hintergrund ist es von hoher Relevanz, die Anzahl der Männchen in den verschiedenen Bereichen der Tierhaltung zu quantifizieren und sie hinsichtlich ihrer Qualität zu charakterisieren.

Aufgabenstellung. Ermittlung der Anzahl der Männchen in den Tierzuchtsektoren. Zuordnung der Anwesenheit von Männchen zu Rassen, Typen und Arten, sowie Bewertung der Zuchtmerkmale, die sie tragen.

Eine Zusammenfassung der Forschung. Für die Umsetzung wurde auf Materialien aus jährlichen Datenbanken zurückgegriffen. Die Daten für die Zucht von Milch- und teilweise Fleischrindern wurden aus den Katalogen der Bullen von Milch- und Milchfleischrassen sowie der Fleischrassen und -typen zur Reproduktion von Brutbeständen im Jahr 2024 gewonnen [15, 16]. Informationen zu anderen Bereichen der Tierhaltung wurden dem staatlichen Register für Stammesangelegenheiten entnommen [7].

Im Rahmen der Analyse von sieben Tierhaltungssektoren wurden insgesamt 284 Zuchteinheiten ermittelt, welche die Leistungsmerkmale von 93 Arten, Rassen und Typen mit einer Gesamtzahl von 18153 Männchen verbessern. Die höchste Anzahl männlicher Tiere wurde in der Fischzucht (97%) und der Milchviehzucht (8%) festgestellt, die niedrigsten Werte in der Kaninchenzucht und der Pferdezucht (Tabelle 1). Eine große Vielfalt an Rassen und Typen ist bei den Rindern vertreten, wobei 20 Rassen überlebende Zuchttiere und 10 Rassen über genetisches Material verfügen.

Die künstliche Befruchtung findet in der Milchviehzucht eine weit verbreitete Anwendung. Daher werden die meisten Bullen-Vatertiere in Zuchtbetrieben gehalten, wobei ihr genetisches Material nicht auf das Gebiet oder Land beschränkt ist. Dem Katalog zufolge gibt es in der Ukraine eine Liste von 1401 Bullenvätern, bei denen der unterschiedliche Anteil nach Rasse eine breite Amplitude aufweist. Die meisten Bullen gehören der Rasse Holstein an (1044 Tiere – 75%), gefolgt von Simmentaler Fleckvieh (94 Tiere – 7%), Jersey (72 Tiere – 5%), Braunvieh (37 Tiere – 3%), ukrainische schwarz-weiße Milchkühe (32 Tiere – 2%), ukrainische rot-weiße Milchkühe (34 Tiere – 2%). Ein Anteil von 1% entfällt auf Ayrshire (9 Stück), Deutsches Rotvieh (8 Tiere), Karpaten-Braunvieh (18 Tiere), weißköpfige ukrainische Rinderrasse (9 Tiere), Montbéliard (13 Tiere), ukrainische rote Milchrasse (8 Tiere) und Lebedyner Rind (13 Tiere). Die Rassen rotes dänisches Milchvieh, rotes Steppenrind und Pinzgauer sind mit 3 Bullen vertreten, sowie die ukrainische Braummilchvieh mit einem Bullen.

Tabelle 1

Die Anwesenheit von Männern in der Tierzucht, Tiere

Branche der Tierwirtschaft	Stammesstatus	Arten, Rassen, Typen	Anzahl der Männchen, Tiere
Milchviehzucht	30	15	1401
Fleischrinderzucht	26/42	20/12	219/248
Schweinezucht	44	7	317
Schafzucht	28	12	783
Pferdezucht	24	9	100
Kaninchenzucht	2	2	155
Fischzucht	88	17	14930

Im Zähler, Daten aus dem Katalog..., im Nenner, die Registry-Materialien...

Unter Berücksichtigung der Schätzungen sowie des Vorhandenseins von Spermiosomen der Bullen lässt sich die Verteilung wie folgt darstellen: Hinsichtlich des Typen und Produktivität der Nachkommen (454 Tiere bzw. 32%) und 1.282,8 Tausend Dosen, genomisch (638 Tiere bzw. 46% und 1.457,8 Tausend Dosen), für Nachkommen (197 Tiere bzw. 14% und 672,5 Tausend Dosen) sowie nach Herkunft (112 Tiere bzw. 8% und 559,9 Tausend Dosen).

Die Fleischrinderzucht ist in 42 Betrieben lokalisiert, in denen 248 Bullen-Vatertiere eingesetzt werden. Zudem gibt es 26 Besitzer von 219 Tieren, deren Sperma zum Verkauf steht (40.555 Dosen). Die größte Anzahl lebender Bullen findet sich bei den grenzüberschreitenden Rassen Aberdeen Angus (97 Tiere – 39%), Limousin-Rind (30 Tiere – 12%), Charolais (25 Tiere – 10%), Blonde d' Aquitaine (4 Tiere – 2%), Hereford Rinder (3 Tiere – 1%). Bei den einheimischen Rassen ist die Polissya Fleischrinderrasse von besonderem Interesse Fleisch-Fleckvieh (21 Tiere – 8%), Volynsker Fleischrind, südliche Fleischrasse (16 Tiere – 6%), ukrainisches Grauvieh (10 Tiere – 4%), ukrainische Fleischrasse (5 Tiere – 2%). Das durchschnittliche Lebendgewicht der Bullen bei der Geburt variiert in Abhängigkeit von der Rasse und der Herde zwischen 24 und 49 Kilogramm.

In Bezug auf die Spermienproduktion stammt das meiste genetische Material von Bullen der Rassen Fleckvieh (179.200 Stück), Aberdeen Angus (75.679 Stück), Limousin (53.660 Stück) und der ukrainischen Fleischrasse (28.817 Stück). Die geringste verfügbare Spermaproduktion ist bei Bullen der Zebu-Rasse (Brahman und Brangus) zu verzeichnen.

Der aktuelle Eberzuchtbestand umfasst 44 Zuchtbetriebe, die sich mit der Verbesserung von Leistungsmerkmalen sowie der Ausschöpfung des genetischen Potenzials befassen. Die zahlreichsten Rassen bei den Ebern sind große weisse Schweinrasse (137 Tiere – 43%), Landrasse (111 Tiere – 35%), Pietrain (29 Tiere – 9%), Duroc-Schwein (19 Tiere – 6%), Poltawer Fleischschwein (9 Tiere – 3%), walisches Schwein (8 Tiere – 3%) und rotes weißgürtetes Schwein (4 Tiere – 1%). Seit den militärischen Operationen in der Region Kherson gibt es keine Datengrundlage mehr über die autochthonen angesiedelten Rassen (das ukrainische bunte Steppenschwein, das ukrainische weiße Steppenschwein).

Die Amplitude des durchschnittlichen Lebendgewichts von Ebern im Alter von 4 Monaten, 6 Monaten, 9 Monaten beträgt je nach Rasse und Bestand 50 kg ... 74 kg, 81 kg ... 133 kg, 130 kg ... 163 kg. Die zusammenfassende Bewertung der Eber nach

ihrer Entwicklung im Alter von 12 Monaten und 24 Monaten zeigt eine große Rasendifferenzierung mit Schwankungen von 159 kg ... 292 kg und 222 kg ... 340 kg (Lebendgewicht), 151 cm ... 195 cm und 172 cm ... 210 cm (Körperlänge). Die Merkmale der Eber in Bezug auf ihre eigene Produktivität, sowie die vorherigen Zuchtmerkmale, haben eine breite Spanne, und ihre durchschnittlichen Werte sind 145 Tage ... 209 Tage des Alters bei 100 kg Lebendgewicht, 8 mm ... 27 mm – Speckdicke, sowie die Fruchtbarkeit der gedeckten Sauen – 9,5 ... 15,8 Tiere.

In der Pferdezucht der Ukraine werden 9 Rassen verschiedener Richtungen verwendet. Die Gesamtzahl der Einheiten beläuft sich auf 24 mit 100 Hengsten, wobei die meisten einheimischen Rassen vertreten sind, nämlich Novoaleksandrovskaya Schwergewichtsrasse (44 Tiere) und ukrainische Reitpferderasse (29 Tiere). Im Untersuchungszeitraum wurden 163 Jungtiere vermarktet, davon 60 Hengste.

Im Vergleich zur Schweine- und Pferdezucht verfügt die ukrainische Schafzucht über eine große Vielfalt an Rassen, die in 12 Populationen vertreten sind in 28 Herden. Die Rassen Romanov-Schaf (301 Tiere – 38%), Merinolandschaf (110 Tiere – 14%) und askanisches Feinwollschafe (75 Tiere – 10%) stellen die meisten Widder. Weniger als 10% entfallen auf askanisches Karakul (64 Tiere), ukrainisches gebirgige Karpaten-Schafe (64 Tiere), Lacaune-Milchschaft (48 Tiere), askanisches Fleischwollschafe (45%), Precos (22 Tiere), Dorperschaf (22 Tiere), Dnipro Fleischschaf (18 Tiere), sokilkische Schaf (8 Tiere) und Lettische dunkelköpfige Schaf (6 Tiere). Es wurde festgestellt, dass das durchschnittliche Lebendgewicht der Schafböcke, ohne Berücksichtigung der Rassen, in den Herden zwischen 57 kg und 128 kg liegt, bei einem Wollertrag in gewaschener Faser von 1,8 kg bis 8 kg.

Die moderne ukrainische Kaninchenzucht lässt sich in zwei Herden in der Region Cherkaska unterteilen, die hinsichtlich der Zucht den Status von neuseeländischer Rasse (86 Männchen bzw. 55%) und kalifornischer Rasse (69 Männchen bzw. 45%) aufweisen.

Schlussfolgerungen. Die durchgeführte Untersuchung hat ergeben, dass die „männliche Vertretung“ in sieben untersuchten Viehzuchtbereichen insgesamt 18.153 Tiere umfasst. Die Tiere gehören zu insgesamt 93 verschiedenen Arten, Rassen und Typen. Die höchste Prävalenz männlicher Tiere ist in der Fischzucht (97%) und in der Milchviehzucht (8%) zu verzeichnen. Es sei darauf hingewiesen, dass die Zahl der männlichen Tiere in der Schaf- und Schweinezucht unterschätzt wird. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Feindseligkeiten in den vorübergehend unkontrollierten Gebieten der Ukraine einen Einfluss auf die Bestände ausüben. Was die Verfügbarkeit von männlichen Tieren bei den verschiedenen Rassen betrifft, so hängt sie in stärkerem Maße von der Zahl der registrierten Herden und den biologischen Merkmalen ab.

LISTE DER VERWENDETEN LITERATUR:

1. Атановська-Маслюк О. Й. Порівняльна оцінка баранів-плідників асканійського чорноголового типу за власною продуктивністю та якістю нащадків за різних умов годівлі. *Вівчарство та козівництво*. 2015. Вип. 1. С. 23–33.
2. Белікова К. В., Ткачова І. В., Кунець В. В. Вплив тракєненської породи на формування української верхової породи коней. *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. Харків, 2019. № 121. С. 60–75. DOI:10.32900/2312-8402-2019-121-60-75
3. Гиря В. М., Волощук М. В., Погрібна Н. М. Оцінка генетичного потенціалу кнурів-плідників. *Свинарство*. 2012. Вип. 61. С. 67–75.
4. Гримак Х. М., Шаловило С. Г., Бойко А. О., Гутий Б. В. Спермопродуктивність баранів-плідників породи тексель залежно від періоду сезонної активності та режиму використання. *Науковий вісник ЛНАВМ імені С.З. Гжицького*. Львів, 2022. Т. 24. № 97. С. 48–52. DOI:10.32718/nvvet-a9708_

5. Дудка О. І., Карвацька І. М. Племінна цінність кнурів-плідників генотипових стад. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2021. Вип. 14. С. 334–343. DOI: <https://doi.org/10.33694/2617-0787-2021-1-14-334-343>
6. Жарук Л. В. Аналіз сучасного ресурсного потенціалу племінного вівчарства України. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*. 2016. Вип. 9. С. 48–57.
7. Жукорський О. М., Романова О. В., Михайленко Н. Г., Прийма С. В., Басовський Д. М. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2023 рік. Київ. Т. II. 166 с.
8. Зубець М. В. Вчення про породу у скотарстві. *Вісник сільськогосподарської науки*. 1987. № 7. С. 54–61.
9. Карлова Л. В., Пришедько В. М., Бегма Н. А., Дутка В. Р. Гематологічні показники крові самців і самок української лускатої породи коропа. *Науковий вісник ЛНАВМ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки*. Львів, 2023. Т. 25. № 98. С. 40–46. DOI:10.32718/nvlvet-a9807
10. Корнієнко О. О., Мирось В. В. Аналіз результатів племінного використання атестованих плідників орловської рисистої породи. *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. Харків, 2013. № 110. С. 83–94.
11. Піддубна Л. М., Захарчук Д. В., Братушка Р. В. Оцінка голштинських бугаїв-плідників за спермопродуктивністю за якістю сперми. *Scientific Horizons*. 2020. vol. 23. No. 11. pp. 28–38. DOI: [https://doi.org/10.48077/scihor.23\(11\).2020.28-38](https://doi.org/10.48077/scihor.23(11).2020.28-38)
12. Помітун І. А., Косова Н. О., Корх І. В., Паньків Л. П., Бойко Н. В., Рязанов П. О., Данілова Т. М., Мамчич В. В. Комплексна оцінка племінної цінності баранів-плідників різних генотипів. *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. Харків, 2020. № 123. С. 137–148. DOI:10.32900/2312-8402-2020-123-137-148
13. Почукалін А. Є. Стан тваринництва України: моніторинг за 2021 рік. *Розведення і генетика тварин*. Київ. 2022. Вип. 64. С. 69–83. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.64.07>
14. Почукалін А. Є., Прийма С.В. Аналіз та динаміка стану племінного тваринництва України за 2022-2023 роки. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. 2024. № 3(58). С. 83–89. DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.3.104>
15. Прийма С. В., Германчук С. Г., Сидоренко О. В., Басовський Д. М. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2024 році. Київ. 2024. 360 с.
16. Прийма С. В., Сидоренко О. В., Басовський Д. М., Полупан Ю. П., Джус П. П., Бондарук Г. М., Чоп Н. В., Романова О. В. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2024 році. Київ. 2024. 31 с.
17. Прийма С.В. Визначення племінної цінності та препотентності бугаїв молочних порід. *Розведення і генетика тварин*. Київ. 2022. Вип. 63. С. 120–135. DOI:<https://doi.org/10.31073/abg.63.10>
18. Супрун І. О. Стан і перспективи застосування генетичних ресурсів конярства в Україні. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2020. № 2. С. 53–56.
19. Шерман І. М., Шевченко В. Ю., Корнієнко В. О., Горшкова Н. О. Характеристика плідників і аспекти відтворення весло носа в умовах Дніпровського осетрового заводу. *Науковий вісник ЛНАВМ імені С.З. Гжицького*. Львів, 2007. Т. 9. № 3 (34). Ч. 3. С. 165–168.