

Адууны аж ахуйн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн эдийн засгийн үр ашгийн шинжилгээ

Дэжидбалын Уранбайгал*^{ORCID}, Батсамбуугийн Лхагвадорж

Инженер, технологийн сургууль, ХААИС, Зайсан 17024, Улаанбаатар

*Холбоо баригч зохиогч: uranbaigal@muls.edu.mn

 <http://orcid.org/0000-0002-0709-2564>

Хүлээн авсан: 02.03.2021

Хянасан: 11.05.2021

Хэвлэлтэд орсон: 18.06.2021

Хураангуй

Манай орны хөгжлийн гол тулгуур багануудын нэг нь уул уурхайн дараа хөдөө аж ахуйн салбар түүн дотроо мал аж ахуйн үйлдвэрлэл ордог. Энэ салбарын хөдөлмөрийн гол нөөц малчид бөгөөд тэдний амьжиргааны баталгаат байдлыг хангах гол эх үүсвэр нь мал, малын тоо толгойн өсөлт байсаар ирсэн байна. Бэлчээрийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн зардал, орлогын талаар харьцангуй ялгаатай ойлголтууд байсаар байна. Малчин өрхийн хувьд малын төрлөөс шалтгаалан орлого, зардлын бүтэц ялгаатай бөгөөд адуун сүргийн хувьд орлого болон зардлын хэмжээг өрх бүрээр анкет-асуулгын аргаар бүртгэн авч үр ашгийн түвшнийг тооцоолон, дүгнэлт гаргах зорилго тавьсан болно. Малчин өрхийн адууны аж ахуйгаасаа олох орлого, зардлын зөрүү нь адууны толгойн тооноос гадна бүс нутгийн байршлаас хамаардаг байна. Бэлчээрийн мал аж ахуйн салбаруудын дотроос оны эхний 1 толгойгоос үйлдвэрлэж буй бүтээгдэхүүний хэмжээгээр хамгийн их нь монгол үхэр, дараа нь тэмээ, адуу, хамгийн бага нь ямаа, хонь байна. [1] Адууны аж ахуйн хувьд бэлчээр, тэжээл, арчилгаа, маллагаа, хашаа саравч зэрэгт зарцуулах зардал бусад малд зарцуулах зардалтай харьцуулбал бага бөгөөд харин амьдаар болон маханд зориулж зах зээлд борлуулах, мах, сүүн ашиг шимийг ашиглах зэргээс олох орлогын хэмжээ бусад малтай харьцуулбал өндөр байгаа нь орлого, зардлын зөрүү их байх нөхцөлийг бүрдүүлдэг учраас адууны аж ахуйн үр ашиг нэлээд өндөр байх болно гэсэн таамаглал дэвшүүлэн судалгааг явууллаа.

Бэлчээрийн мал аж ахуйн үйлдвэрлэлийн тэр тусмаа адууны аж ахуйгаас олох орлого болон зардлын бүртгэл харьцангуй бага, бүдэг байгаа учраас судалгааг өрх бүрд очиж гэрийн эзэд, эзэгтэйгээс асуулгын аргаар тодруулан бүртгэж авсан болно. Судалгаанд үр ашгийн түвшнийг тооцох арга зүйг ашигласан бөгөөд судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийг малын тоогоор бүлэглэн шинжилгээг гүйцэтгэсэн юм. Малчин өрхүүдийн адууны толгойн тооны ялгаатай байдал нь адууг адгуулан маллах, өсгөж үржүүлэхэд зарцуулах зардал, адууны ашиг шим, бүтээгдэхүүний борлуулалтаас олох орлогын бүтэцэд нэлээд нөлөөтэй байгаа нь ажиглагдсан болно. Судалгааны үр дүнгээс харахад Хангайн бүсийн дунджаар үр ашгийн түвшин 104.08%, хээрийн бүс 14.55% байна.

Түлхүүр үг: Гүүний айраг, Хангайн бүс, Хээрийн бүс, малчин өрх, орлого, зардал.

Оршил

Хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэл нь хүнс болон хөнгөн аж үйлдвэрийг бүтээгдэхүүн болон түүхий эдээр хангаад зогсохгүй, хөдөлмөрийн томоохон зах зээл юм. [1,2] Манай улсын малын тоо зах зээлийн эдийн засгийн тогтолцоонд шилжсэн цагаас хойш тасралтгүй өссөөр байгаа юм. Цаг уурын таагүй нөхцөлөөс шалтгаалан зарим жилүүдэд хорогдол ихээр гардаг хэдий ч ерөнхий хандлагаараа өссөөр 2020 онд 67 сая гаруй толгой малтай болжээ. Энэхүү өсөлт,

бууралтын зүй тогтол адууны тоонд мөн нөлөөлсөн бөгөөд 1999 онд 3.2 сая толгойд хүрч байснаа 2010 онд 1.9 сая болтол буурчээ. Харин сүүлийн жилүүдэд нэмэгдсээр 2020 оны байдлаар 4.1 сая толгойд хүрсэн байна [9]. Адуу цөөтэй аймагт адууг бага багаар таваарын хэлбэрээр эрхлэх боловч голчлон уналгын журмаар ашиглаж, малаа хариулах, ан гөрөө хийхэд зам голохгүй зэрэг олон талын ач холбогдолтой учраас сүргийн эргэлт, бүтэц нь

таваарын хэлбэрийн ашиглалтаас бас ялгаатай байдаг. Адууны аж ахуйн нит бүтээгдэхүүний 34.5% нь Тал хээрийн бүсэд, 28.8% нь Ойт хээрийн бүсэд, 17.0% нь Өндөр уулын бүсэд, 11.3% нь Говийн бүсэд, 8.4% нь Их нууруудын

хотгор ба Говийн Алтайн бүсэд байна. Улсын дүнгээрх нийт мах үйлдвэрлэлийн 14.3%-ийг адууны мах, сүү үйлдвэрлэлийн 2.9%-ийг гүүний сүү эзэлж байна [6].

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй

Эдийн засгийн онолд үйлдвэрлэлийн процессын үр дүнг системийн хувьд эсвэл тодорхой үйлдвэрийн газар, фирмийн хувьд ерөнхий тохиолдолд нэг талаас үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны зардлын талаас, нөгөө талаас үйлдвэрлэлийн үр дүн буюу бүтээгдэхүүн түүний борлуулалтын хэмжээгээр тодорхойлдог байна. Аж ахуйн үйл ажиллагааны үр ашгийн мөн чанар нь аль болох бага зардлаар их хэмжээний бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх эрмэлзэлд оршино [3]. Ашигт ажиллагааны үзүүлэлтүүд нь аж ахуйн үйл ажиллагааны бодит болон

тооцооллын үр дүнг илэрхийлэх бөгөөд тэдгээрийг хөрөнгө оруулалтын бодлого болон үнэ бүрдэлтийн бодлогод ашигладаг. Мөн түүнчлэн үйлдвэрлэн борлуулсан бүтээгдэхүүн тус бүрээр үр ашгийн түвшнийг тооцох нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны төрөл, нэгж бүрээр шинжилгээ хийх боломжийг бүрдүүлдэг [4,5]. Үйлдвэрлэлийн эдийн засгийн болон бүтээгдэхүүний борлуулалтын үр ашиг нь аж ахуйн орлогын болон ашгийн түвшнийг харуулна. Эдгээр шинжилгээг дараах систем үзүүлэлтүүдээр хийнэ. [6, 7, 8]

Зардлын үр ашиг

$$YA_3 = \frac{A}{\Sigma 3}; \quad (1)$$

Энд: YA₃-Зардлын үр ашиг, А-ашиг, төг, Σ 3-

Нийт зардлын хэмжээ, төг.

Орлогын үр ашиг

$$YA_0 = \frac{A}{\Sigma 0}; \quad (2)$$

Адууны аж ахуйн эдийн засгийн үр ашгийн тооцоог хийхдээ Архангай аймгийн Батцэнгэл сум, Дундговь аймгийн Дэлгэрцогт сумдын нийт 178 малчин өрхийн аж ахуйгаас анкетын судалгаа авсан болно.

Энд: YA₀-Орлогын үр ашиг, А-ашиг, төг, Σ 0- бүтээгдэхүүн борлуулалтын орлого, төг.

Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн ашигт ажиллагааны түвшин

$$AA = \frac{A}{\Sigma 3} * 100; \quad (3)$$

Энд: AA-Ашигт ажиллагааны түвшин, А-ашиг, Σ 3- нийт зардал.

Үйлдвэрлэлийн эдийн засгийн ашгийг тооцохдоо зардлын ангилал бүртгэл, тооцоолол зэргээс хамааруулан тодорхой болон тодорхой бус зардлыг тооцов.

Table 1

Background of surveyed households			
Үзүүлэлтүүд	Хангайн бүс	Хээрийн бүс	Нийт
Судалгаанд хамрагдсан өрхийн тоо	123	55	178
Нийт малын тоо дунджаар, толгой	441.8	384.3	413.1
Үүнээс: адууны тоо дунджаар, толгой	36.1	9.6	22.9
Өрхийн дундаж ам бүл	2.3	2.1	2.2

Тодорхой зардалд малчид үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаандаа зориулан зах зээлээс бэлэн мөнгөөр худалдаж авсан түүхий эд, материал болон бусад нөөцүүдийн зардлуудыг оруулав.. Тухайлбал, малын тэжээл, эм тариа, гэрээт малчдын цалин, малаа хариулахад болон услахад зарцуулж буй шатах тослох материалын зардал, нүүдлийн зардал, унаач хүүхдийн зардал, наадмын зардал, эмнэг хангал сургах зардал зэргийг тооцов. Тодорхой бус зардал гэдэг нь бэлэн мөнгө зарцуулахгүйгээр үйлдвэрлэлдээ ашигладаг нөөцийн үнэ юм [6]. Уг зардлыг тооцохдоо тухайн зардлын алдагдсан боломжийн өртгөөр тооцсон болно. Уг зардалд малчин өрхийн гишүүдийн цалин, бэлчээрээс идсэн өвс, уусан ус зэргийн зардлыг тооцов. [6] Өрхийн орлогод зах зээлд болон үржилд зарсан адуу, дэл сүүл, айраг, мах, арьс ширний орлого, наадмын урамшуулал зэргийг бодит орлого, адууны уналга эдэлгээ, хүнсэнд хэрэглэсэн айраг, махны орлогыг бодит бус орлогод оруулж тооцов.

Судалгааны үр дүн

Гүүний өдрийн дундаж гарц өндөр уулын болон тал хээрийн бүсэд бусад бүсээс өндөр, саальд хамралтын хувь нь ойт хээрийн бүсэд 73.5%, говийн бүсэд 72.8% байгаа нь бусад бүсээс харьцангуй өндөр байна. [9]

Тал хээрийн ба ойт хээрийн бүсийн олон адуутай аймаг, сумууд уг аж ахуйг таваарын хэлбэрээр эрхэлж мах, айраг борлуулах, төл авах, морь уралдуулах зэргээр орлого олох эх үүсвэр болгодог байна. [6]

Бидний судалгаанаас харахад малчин өрхүүдийн адууны тоо толгой ялгаатай байдлаас шалтгаалан ашиг шимийн ашиглалтын хэлбэр мөн ялгаатай байна. 10 хүртэл тооны адуутай малчин өрх уналга, эдэлгээнд түлхүү ашиглаж байгаа бол олон тооны адуутай малчин өрх уналга, эдэлгээнээс гадна сүү, мах, арьс ширний төдийгүй үржлийн чиглэлээр борлуулах зэргээр ашиглаж байна. Мөн малчин өрхийн адууны аж ахуйн үйлдвэрлэлийн зардал ялгаатай байна. Цөөн тооны адуутай өрхийн хувьд адуугаа

адгуулан маллах буюу хөдөлмөрийн зардал харьцангуй бага байхад олон тооны адуутай өрхийн хувьд хариулга маллагаа, тэжээлийн зардал харьцангуй бага байна.

Мөн бүсийн онцлогоос шалтгаалан ашиглалтын хэлбэр ялгаатай байна. Хангайн бүс, хээрийн бүсэд мах, сүү, арьс шир, уналга эдэлгээ зэрэг бараг бүх төрлөөр ашиглаж байхад зүүн бүсэд ихэвчлэн үржлийн чиглэлээр өсгөж борлуулах чиглэлийг түлхүү баримталж байна.

Бид малчин өрхийн аж ахуйн адууны бүтээгдэхүүний үр ашгийг тооцож, дүгнэлт гаргах зорилгоор адууны аж ахуйн үйлдвэрлэлийн орлого, зардлын хэмжээг төрлөөр нь бүртгэн авч тооцоолол хийсэн болно. Адууны тоо ялгаатай байдлаас шалтгаалан орлого, зардлын хэмжээ харилцан адилгүй байгаа учраас тооцоог нарийвчлан, бодит байдалд ойртуулахын тулд судалгаанд хамрагдсан өрхүүдийг адууны тоогоор бүлэглэн судаллаа.

Table 2

Number of horses in the surveyed households by percentage and region					
Бүс	Бүлэг	Адууны тоо, толгой	Нийт адууны тоонд тухайн бүлгийн өрхийн адууны тооны эзлэх хувийн жин, %		
			2017 он	2018 он	2019 он
Хангайн бүс	1	10 хүртэл	2,8	2,69	2
	2	11...30	18,7	15,7	12,4
	3	31-60	32,8	29	29
	4	61-с дээш	45,7	52,9	56,6
Хээрийн бүс	1	10 хүртэл	6,02	3,46	2,5
	2	11...30	21,2	19,8	15,07
	3	31-60	20,3	13,4	15,07
	4	61-с дээш	52,52	63,3	67,4

Судалгаанд хамрагдсан Хангайн бүсийн өрхүүдийн хувьд 10 хүртэл толгой өрхүүд 2017 онд 21.1% байсан бол 2019 онд 19.5%, II бүлгийн буюу 11-30 толгой адуутай өрхийн эзлэх хувийн жин 2017 онд 36.6% байсан бол 2019 онд 29.3%, 31-60 толгой адуутай өрхийн эзлэх хувь 2017, 2019 онуудад 28.5%, 61-с дээш толгой адуутай өрхийн эзлэх хувь 2017 онд 13.8% байсан бол 2019 онд 22.8% болж өөрчлөгдсөн байна.

Харин хээрийн бүсийн хувьд 10 хүртэл толгой адуутай өрхүүд 2017 онд 37.93% байсан бол 2019

онд 22.41%, II бүлгийн буюу 11-30 толгой адуутай өрхийн эзлэх хувийн жин 2017, 2019 онуудад 34.5%, 31-60 толгой адуутай өрхийн эзлэх хувь 2017 онд 13.8% байсан бол 2019 онд 19%, 61-с дээш толгой адуутай өрхийн эзлэх хувь 2017 онд 13.8% байсан бол 2019 онд 24.1% болж өөрчлөгдсөн байна. Малчин өрхүүдийн орлого, зардлын бүртгэлийн үндсэн дээр томъёо (1), (2), (3)-ыг ашиглан шинжилгээ хийж үр дүнг дараах хүснэгтэд харуулав.

Table 3

Horse herd's benefit and cost estimates

Бүс	Үзүүлэлтүүд	Адууны тоогоор бүлэглэсэн бүлгүүд			
		I бүлэг	II бүлэг	III бүлэг	IV бүлэг
Хангайн бүс	Судалгаанд хамрагдсан нийт өрхийн тоонд тухайн бүлгийн өрхийн эзлэх хувийн жин, %	21,1	34,1	25,3	19,5
	Адууны тооны эзлэх хувийн жин, %	3,0	16,8	27,6	52,9
	Нийт орлого, мян.төг	2758,2	41459,8	115842,4	195294,0
	Зардлын хэмжээ, мян.төг	1273,1	23610,5	49626,0	102477,0
	Ашиг ("-" алдагдал), мян. төг	1485,1	17849,3	66216,5	92816,0
	Ашгийн (алдагдлын) түвшин, %	116,7	75,6	133,4	90,6
	Ашигтай ажилласан өрхийн тоо	25	30	25	23
	Алдагдалтай ажилласан өрхийн тоо	1	12	6	1
	Ашигтай ажилласан өрхийн эзлэх хувь, %	96,2	71,4	80,6	95,8
	Ашигтай нэг өрхийн дундаж ашиг, мян.төг	57,3	628,5	2696,1	4042,0
	Алдагдалтай нэг өрхийн дундаж алдагдал, мян.төг	-53,6	-83,8	-197,7	-157,0
	Хээрийн бүс	Судалгаанд хамрагдсан нийт өрхийн тоонд тухайн бүлгийн өрхийн эзлэх хувийн жин, %	25,5	40,0	14,5
Адууны тооны эзлэх хувийн жин, %		4,1	22,4	16,8	56,7
Нийт орлого, мян.төг		2190,9	17726,3	26128,4	87475,5
Зардлын хэмжээ, мян.төг		2459,7	19791,5	23928,2	64625,5
Ашиг ("-" алдагдал), мян. төг		-268,8	-2065,2	2200,2	22849,0
Ашгийн (алдагдлын) түвшин, %		-10,9	-10,4	44,1	35,4
Ашигтай ажилласан өрхийн тоо		11	10	4	9
Алдагдалтай ажилласан өрхийн тоо		3	12	4	2
Ашигтай ажилласан өрхийн эзлэх хувь, %		78,6	45,5	50,0	81,8
Ашигтай нэг өрхийн дундаж ашиг, мян.төг		40,3	86,8	1201,8	2667,24
Алдагдалтай нэг өрхийн дундаж алдагдал, мян.төг		-237,4	-244,4	-651,8	-578,05

Дээрх тооцооллын хүснэгтээс (Хүснэгт 2) харахад, малчин өрхүүдийн адууны аж ахуйн эдийн засгийн үр дүн нь тухайн аж ахуйн адуунаас гарах бүтээгдэхүүний борлуулалтын хэмжээнээс хамаарч байна. Хангайн бүсийн хувьд бүх бүсийн дунджаар үр ашгийн түвшин 104.08%, хээрийн бүс 14.55% байна. Хангайн бүсийн бүх бүлгийн малчин өрхүүд ашигтай ажилласан бол харин хээрийн бүсийн III, IV бүлгийн малчин өрхүүд ашигтай ажилласан нь харагдаж байна. Салбарын бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн бүтцийг харьцуулбал, махан ашиг шимээр хамгийн өндөр нь (77-78%) монгол

хонь, адуу байна [1]. Судлаач А. Бакей нарын нарын тодорхойлсноор адууны аж ахуйн бүтээмж ойт хээрийн бүсэд 149.2, говийн бүсэд 136.5 мянган төгрөг/толгой байна гэсэн үр дүн бидний судалгааг баталж байгаа юм. Малчин өрхүүдийн орлого, зардал, ашгийн хэмжээг бүсээр ялгаатай байдлыг тодруулан авч үзвэл аль ч бүлгийн хувьд хангайн бүсийн өрхүүдийн орлого, зардал болон ашгийн түвшин хээрийн бүстэй харьцуулахад өндөр байна. Хээрийн бүсийн өрхүүдийн хувьд орлого, зарлагын ялгаа бага байгаа нь ашгийн түвшин бага байх нөхцөлийг бий болгож байна.

Шүүн хэлэлцэхүй

Мал аж ахуйн салбарын бүтээгдэхүүний нийт үйлдвэрлэл 2010 оны зэрэгцүүлсэн үнээр 2010 онд 1.4 их наяд төгрөг байсан бол 2017 онд 2.8 их наяд төгрөгт хүрч, энэ хугацаанд 2 дахин өссөн байна. Тус салбарын нийт үйлдвэрлэлийн энэхүү өсөлтөд малын тоо толгойн өсөлт голлон нөлөөлжээ. Хэдийгээр нэгжийн ашиг шим нэмэгдээгүй ч малын тоо толгойн өсөлтийг

дагаж бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн хэмжээ ийнхүү зохих түвшинд нэмэгдэж ирсэн байна [6]. Салбаруудын ашгийн норм буюу 100 төгрөгийн зардалд оногдох нийт бүтээгдэхүүний хэмжээгээр хамгийн өндөр үр ашигтай салбарууд бол монгол үүлдрийн бэлчээрийн мал байна [1].

Доктор А.Бакей нарын судласнаар 7 жилийн дунджаар авч үзэхэд нийт мах үйлдвэрлэлийн 21.4 хувийг адууны мах, нийт сүү үйлдвэрлэлийн 11 хувийг ингэ, гүүний сүү эзэлж байна. Адууны аж ахуйн тавааржилтаас шалтгаалан байгалийн бүсүүдэд оны эхний бүтцийн нэг толгой адууны бүтээгдэхүүн ялгавартай байна. Адууны аж ахуйн бүтээмж улсын дунджаар 145.2 мянган төгрөг/толгой, Өндөр уулсын бүсэд 144.0, Ойт

хээрийн бүсэд 149.2, Тал хээрийн бүсэд 148.4, Говийн бүсэд 136.5, Их нууруудын хотгор ба Говийн Алтайн бүсэд 135.1 мянган төгрөг/толгой байна [6].

Доктор, профессор Д.Нямбат нар нөхөн үйлдвэрлэлийн симуляцийн загвараар адуун сүргийн оны эхний 1 толгойгоос 2012 оны үнээр 102.5 мянган төгрөгийн нийт бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж байгааг тогтоосон байна [1].

Дүгнэлт

1. Олон тооны адуутай өрхийн тоо болон тэдгээр өрхүүдийн адууны тоо өссөн байна. Энэ нь бэлчээрийн мал аж ахуйн зардал адууны аж ахуйн хувьд харьцангуй бага байгаатай холбоотой юм.
2. Хангайн бүсийн хувьд бүсийн дунджаар үр ашгийн түвшин 104.08%, хээрийн бүс 14.55% байна. Энэ нь хангайн бүсийн малчин өрхүүдийн адууны аж ахуйгаас олох орлого, зарцуулах зардал хээрийн бүстэй харьцуулахад өндөр байгаа бөгөөд сүү, мах зэрэг ашиг шимийн ашиглалтаас олох орлогоос үүдэлтэй байна.
3. Эдийн засгийн тооцооллоос харахад ашгийн түвшин III бүлэгт хамаарах өрхүүд буюу 31-60 толгой адуутай өрхүүдийн хувьд хамгийн өндөр байгаа нь ийм тооны адууны орлого нь зардлаасаа илүү байгааг нотолж байна.

4. Судалгаанд хамрагдсан хангайн бүсийн 123 малчин өрхийн 83.7% нь ашигтай байгаа бол 16.3% нь алдагдалтай байна. Харин хээрийн бүсээс судалгаанд хамрагдсан 55 өрхийн 61.8% нь ашигтай, 38.2% нь алдагдалтай байна.
5. Хангайн бүсийн малчин өрхүүдийн орлогын хэмжээ хээрийн бүсийн малчин өрхийнхөөс бүлэг тус бүрд 1-4 дахин өндөр байна.
6. Судалгаанд хамрагдсан малчин өрхүүдийн зөвхөн адуунаас олох орлого, зарлагад шинжилгээ хийхэд алдагдалтай байгаа малчин өрхүүдийн хувьд хээрийн бүсийн өрхүүдийн алдагдлын хэмжээ хангайн бүсийнхээс их байна. Энэ үзүүлэлт I бүлэгт хамаарах малчин өрхүүдийн хувьд 4.4, II бүлгийн хувьд 2.9 дахин, III бүлгийн хувьд 3.3 дахин, IV бүлгийн хувьд 3.7 дахин их байна.

Талархал

Энэхүү судалгааг гүйцэтгэхэд гүн туслалцаа үзүүлсэн Архангай аймгийн Батцэнгэл сумын Баян-Уул багийн, Дундговь аймгийн Дэлгэрцогт

сумын Нэгдүгээр багийн малчид, сум, багийн удирдлагуудад талархал илэрхийлье.

Ашигласан бүтээлийн жагсаалт

1. Нямбат, Л., Нямсүрэн, Г. *Хөдөө аж ахуйн газар ашиглалтын математик загварчлал*. УБ, Дөрвөн улирлын өнгө Хэвлэлийн газар, 2013, ISBN 978-99962-995-2-0, . х.61-78.
2. Голубев, Алексей Валерианович. *Экономическое моделирование эффективного аграрного производства: монография* / А. В. Голубев. — Электрон. текстовые дан. — Москва: Колос, 2006, 313 с.:
3. Голубев, А. В., *Основы эффективного аграрного производства*. ФГББОУ ВПО: РГАУ-МСХА, 2013, 157 с. ISBN:978-5-9675-0863-9.
4. Навдаева, С.Н. *Экономико-статистический анализ показателей деятельности сельскохозяйственных предприятий*: учебное

- пособие. ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА, Н.Новгород, 2020, 100 с. ISBN 978-5-6043868-7-3.
5. Шалаева, Л.В. *Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в животноводстве*: учебное пособие. Пермь:ИПЦ “Прокрость”, 2018, 191 с, ISBN 978-5-94279-404-0.
6. Бакей, А. *Монгол улсын хөдөө аж ахуйн салбар: Хөгжлийн төлөв байдал*, 2018, УБ, 337 х.
7. Зимин, Н.Е. *Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации АПК*, Москва, Мегapolis, 2018, 128 с. ISBN: 978-5-9500903-9-4.

8. Голубев, А.В., Уранбайгал, Д. Определение технической эффективности системы хозяйствования в АПК (На примере Монгольского коневодства). *Вестник “Экономика и организация инженерно-технических систем в АПК”*, 2018, С. 55-62. DOI 10.26897/1728-7936-2018-2-55-62.
9. Үндэсний Статистикийн Хороо. Статистикийн мэдээллийн нэгдсэн сан. <http://1212.mn>[Accessed: 13 March. 2021].

Analysis of economic efficiency of horse production

Uranbaigal Dejidbal*, Lkhagvadorj Batsambuu

School of Engineering and Technology, Mongolian University of Life Sciences, Zaisan 17024, Ulaanbaatar, Mongolia

*Corresponding author: uranbaigal@mul.edu.mn

 <http://orcid.org/0000-0002-0709-2564>

Received: 02.03.2021

Revised: 11.05.2021

Accepted: 18.06.2021

Abstract

One of the main sources of development and livelihood in our country comes from the production of the agricultural sector, only second after the mining industry. Agricultural sector not only supplies food and essential nutrients but it is a source of income and employment. The main labor force in this sector consists of herders, and the best way to ensure their livelihood is to increase the number of livestock. However, there are different ways to calculate costs and revenues of pastoral livestock production. Nomadic herder households have different income sources and expenses depending on the type of livestock that they herd and it varies by region. The study focuses on households herding horses and aims to conduct efficiency analysis on the household f income and expenses using the data gathered by the survey. The household income and expenses depend on what type of livestock they are herding. Households that are herding horses are surveyed through written surveys in this study. The economic efficiency methodology was used in the analysis. Furthermore, the study analysed statistics of the productivity of livestock. The study finds that a high number of horses are correlated with highly efficient income levels from the livestock. According to the survey results, in the Khangai region, the average efficiency level of all regions is 104.08%, and the steppe zone is 14.55%.

Keywords: Mare's airag, Khangai region, Steppe region, herder households, income, expenses