

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ВІСНИК

АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я

Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

Випуск 4 (76) 2013

Том 2

Частина 2

Миколаїв
2013

Замовник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 19669-9469ПР від 11.01.2013.
Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/3 видання включено до переліку фахових видань.

Головний редактор: В.С. Шебанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.

К.М. Думенко, д.т.н., доц.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., доц.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шебаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишневська, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., проф.; О.В. Скрипнюк, д.ю.н., проф.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.І. Топіха, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; В.С. Дога, д.е.н., проф. (Молдова).

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; Л.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., доц.; В.І. Січкарь, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; А.П. Орлюк, д.б.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 4 від 25.12.2013 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:
54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,
Миколаївський національний аграрний університет,
тел. 0 (512) 58-05-95, visnyk.mnau.edu.ua, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2013

СЕЛЕКЦІЙНЕ ПОКРАЩЕННЯ БАГАТОПЛІДНОСТІ ОВЕЦЬ

І.А. Помітун, доктор сільськогосподарських наук
Н.О. Косова, кандидат сільськогосподарських наук
Н.В. Бойко, молодший науковий співробітник
П.О. Рязанов, молодший науковий співробітник
Інститут тваринництва НААН, Україна

Проведено дослідження з визначення параметрів продуктивності помісей, одержаних при кросбридингу прекос х романівська за ознаками типу народження, інтенсивності росту, багатоплідності та якості вовни.

Ключові слова: порода, романівська, прекос, кросбридинг, багатоплідність, інтенсивність росту, жива маса, оцінка.

Постановка проблеми. Оскільки ціни та попит сучасного ринку стимулюють виробництво баранини та ягнятини, з показником багатоплідності у вівчарстві останнім часом пов'язані основні показники економіки галузі. Разом з тим, в силу низького рівня успадкування ознак, що визначають багатоплідність у вітчизняних порід овець, селекційне їх покращення (добір тварин з числа двійнят і трійнят, однорідний підбір пар з урахуванням показників відтворення) може забезпечити у стадах при чистопородному розведенні лише незначний прогрес (на рівні 1-1,5% на покоління) [1]. Більш швидкими темпами підвищити плодючість овець можна шляхом використання кросбридингу із застосуванням у якості батьківських форм овець, багатоплідність у яких контролюється окремими генами [2].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Останнім часом широко використовують схрещування маток з недостатньою плодючістю з баранами багатоплідних порід, зокрема з романівською багатоплідною [4]. Таке схрещування може забезпечити за проміжного типу успадкування підвищення багатоплідності вже у першому поколінні до 150-165% порівняно зі 120-125% у вихідних материнських форм. Цим може бути вирішено питання створення нових ліній, типів овець з підвищеною плодючістю, зберігаючи при цьому цінні якості материнської породи та збільшення виробництва баранини і ягнятини. Прикладом створення багатоплідної породи овець на основі використання генотипу романської породи та м'ясних порід у Франції є порода INRA-401, плодючість маток у якої знаходиться на рівні 210-215% у розрахунку на кожну сотню.

Постановка завдання. Разом з тим, неконтрольоване схрещування вітчизняних тонкорунних та напівтонкорунних овець з романівськими може мати і негативні наслідки, пов'язані з можливими істотними змінами

в забарвленні та якості вовни. Адже романівські вівці мають грубу кольорову вовну. Тому виникає ймовірність успадкування наявності ості та перехідного волосу та чорних або бурих за забарвленням вовни ділянок руна. Це значно знецінюватиме вовну, погіршить її текстильні характеристики. Наявність означених вище гіпотетично визначених переваг та негативних наслідків від застосування кросбридингу вітчизняних тонкорунних та напівтонкорунних овець з романівськими спонукає до проведення досліджень особливостей росту та розвитку, оцінки якості вовни, визначення параметрів багатоплідності помісного поголів'я.

Матеріал і методика. Дослідження проведено в умовах ДП ДГ «Гонтарівка» та лабораторії з оцінки якості вовни ІТ НААН на вівцях породи преко́с та помісях, одержаних з використанням романівської породи. Застосовано опрацювання методичних підходів щодо схем схрещування овець материнської породи преко́с з грубововновою багатоплідною романівською породою. В основу оцінки покладено ознаки типу народження і якості вовни та показники розвитку ягнят (живої маси, абсолютних та середньодобових приростів від народження до 7-міс. віку.). Оцінку помісних ягнят F_1 (1/2 преко́с \times 1/2 романівська) F_2 (3/4 преко́с \times 1/4 романівська) проводили у порівнянні з чистопородними ровесниками з урахуванням типу їх народження.

Результати досліджень. Дослідження особливостей росту представлено за результатами оцінки живої маси різних за типом народження (одинаки, або двійні) ярок при народженні та у віці 1, 4 і 7 місяців (табл.1). У цілому, ярки породи преко́с за 7-місячний період мали більші середньодобові прирости, ніж їх помісні ровесниці. Різниця за цим показником серед однаків становила 6,4% між групами однаків та 7,9% між групами ярок, що були народжені у складі двійні. Разом з тим, як чистопородні, так і помісні ярки-двійні перевищували за величиною середньодобових приростів ровесниць-одинаків за цей період на 10,1% (чистопородні преко́с) та на 8,6% (помісні).

Таблиця 1

Параметри продуктивності молодняку овець чистопородних та помісних (ярок) 2012 р. народження в ДП ДГ «Гонтарівка» ІТ НААН

Показники	Статистичні показники	В тому числі по породах:			
		преко́с		романівська	
		одинаки	двійні	одинаки	двійні
1	2	3	4	5	6
Кількість голів (народилося)	n, голів	102	22	12	13
Жива маса у віці 1 міс	$M \pm m$, кг	9,2 \pm 0,21	9,2 \pm 0,44	9,5 \pm 0,45	8,2 \pm 0,53
	C_v , %	23,0	22,5	16,5	23,4
Приріст від народження до 1 міс. віку (абсолютний)	$M \pm m$, кг	5,8 \pm 0,20	7,1 \pm 0,48	6,2 \pm 0,52	6,0 \pm 0,63
	C_v , %	34,8	31,9	28,8	37,7

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
Середньодобовий приріст за період від народження до 1-міс. віку	M±m, г	174,0±4,6	183,0±9,8	217,0±11,6	163,0±12,0
	Cv,%	26,9	25,3	18,6	26,8
Жива маса в 4 міс. віці	M±m, кг	18,9±0,53	20,3±1,06	17,5±1,88	18,9±1,27
	Cv,%	23,7	21,5	32,3	21,1
Середньодобовий приріст за період від народження до 4-міс. віку	M±m, г	136,2±2,6	150,0±8,4	128,0±15,3	139,0±9,39
	Cv,%	29,5	23,2	36,1	21,3
Жива маса у 7 міс. віці	M±m, кг	30,3±0,63	32,3±1,11	28,1±2,15	30,8±1,55
	Cv,%	17,6	13,4	23,0	16,0
Середньодобовий приріст за період від народження до 7-міс. віку	M±m, г	139,0±2,3	147,0±5,3	127,0±10,2	140,0±6,8
	Cv,%	24,9	14,0	24,1	15,4

Ця особливість, що не узгоджується з загальноприйнятим поглядом на те, що одинаки мають перевагу в рості над двійнями, може бути пояснена тим, що раннє відлучення ягнят від матерів, яке було застосовано в господарстві у віці 30 діб, сприяло тому, що двійні на цю дату виявилися більш пристосованими до споживання інших кормів крім материнського молока, ніж одинаки. Дефіцит молока на етапі підсисного вирощування сприяв більш ранньому їх привчання до поїдання концентрованих кормів та сіна. Тому відлучення меншою мірою позначилося на величині їх приростів, ніж у одинаків.

Дослідженнями також виявлено різну рівномірність росту ягнят порівнюваних генотипів. Помісні одинаки – $\frac{1}{4}$ кровні ярки за батьківською породою за перші 30 днів вирощування дещо перевищували показники приросту ягнят породи прекос. Їх перевага за середньодобовим приростом становила 24,7%. Ця особливість є характерною для овець дрібноплідної батьківської породи. У процесі спостережень було зафіксовано окремі випадки, коли помісні ягнята з числа двійнят за живої маси при народженні 0,8 кг були життєздатними та мали гарну енергію росту.

У період проведення досліджень (ягніння 2013 року) середній вихід ягнят у розрахунку на 100 вівцематок по стаду становив 120%. У маток породи прекос цей показник складав 116%, а в напівкровних 56 маток по романівській породі – 139%.

У підборі до цих маток було використано чистопородних плідників породи прекос, які походили від спорідненої групи, селекцію з якою тривалий час здійснюють за показником багатоплідності та якістю вовни.

Оцінкою типу забарвлення помісних ягнят другого покоління від зворотнього схрещування встановлено, що помісні ягнята мають вовновий покрив білого кольору. У частини (3%) ягнят відзначається незначна

коричнева пігментація покривного волосу на кінцівках. В той час як у першому поколінні частка таких тварин становила майже 25%. Зниження цього показника у другому поколінні обумовлено жорстким доббором для подальшого використання помісей першого покоління виключно з білим забарвленням вовни.

Лабораторним дослідженням фізико-технічних властивостей вовнового покриву ягнят 60-денного віку виявили, що за природною та істинною довжиною вовни помісі перевищують чистопородних ровесників породи прекос у 1,43 рази. Гіршою виявилася і оцінка показників звивистості вовни. Товщина вовни у порівнюваних групах ягнят складала 19,9 мкм (прекос) та 27,5 мкм (помісей). З віком дана різниця дещо зменшується, що обумовлено випадінням “песиги” у помісей.

Вовновий покрив помісних ягнят характеризувався гіршою зоною забруднення – 29,9 проти 22,1%; меншою кількістю завитків на 1 см – 2,1 проти 4,6 шт. та кількістю жиропоту – 3,2 проти 4,4 балів.

За оцінкою густоти вовни $\frac{1}{4}$ кровні ярки за романівською породою були гіршими по одинакам на 5 абсолютних відсотків, двійням – на 13,6 абсолютних відсотків за рахунок збільшення чисельності тварин з дещо зрідженою вовною. У помісних ярк відмічалася більш крупна звивистість, менша кількість та переважно кремовий колір жиропоту, гірша оцінка оброслості спини та черева.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Дослідженнями доведено, що інтенсифікації селекційного процесу на підвищення багатоплідності овець породи прекос можна досягти завдяки використанню схрещування з вівцями романівської породи. Негативних наслідків щодо якості вовни, обумовлених особливостями вовнового покриву батьківської породи можна уникнути, використовуючи жорсткий добір серед помісей за забарвленням, та зворотнім схрещуванням з кращими за параметрами якості вовни плідниками материнської породи.

Список використаних джерел:

1. Ерохин А.И. Селекция на многоплодие / А.И. Ерохин / Совершенствование мясо – шерстных пород овец – М. : Россельхозиздат, 1981. – С. 81-86.
2. Ерохин А.И. Обусловленность многоплодия овец романовской породы / А.И. Ерохин, Е.А. Карасев , И.И. Умалатов // Овцы и козы и шерстное дело. – М., 1999. – № 4. – С. 28-30.
3. Помітун І.А. Показники відтворювальної здатності та особливості селекції на їх підвищення у овець породи прекос / І.А. Помітун // НТБ. – Харків : ІТ УААН. – № 86. – С. 87-93.
4. Помітун І.А. Резерви підвищення інтенсивності відтворення овець / І.А. Помітун, Н.О Косова, П.О Рязанов // Вівчарство : міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Нова Каховка : ПИЕЛ, 2011. – Вип. 36. – С. 55-61.

И.А. Помитун, Н.О. Косова, Н.В. Бойко, П.А. Рязанов.

Селекционное улучшение многоплодия овец.

Проведены исследования по определению параметров продуктивности помесей, полученных при кроссбридинге прекос x романовская по признакам типа рождения, интенсивности роста, многоплодия и качества шерсти.

Ключевые слова: романовская, порода, прекос, многоплодие, интенсивность роста, помеси, живая масса, оценка, кроссбридинг.

I. Pomitun, N. Kosova, N. Boyko, P. Ryazanov. **Selection**

improvement of prolific sheep.

The research on the characterization of the productivity of hybrids which were obtained by krosbridingu prekos x Romanov on the grounds of the type of birth, growth intensity, multiple births, and the quality of wool were obtained.

Keywords: Romanov, breed, prekos, prolificacy, growth rate, cross-breeds, body weight, evaluation, cross-breeding.

ЗМІСТ

І.О. Балабанова. ВПЛИВ СТРЕС-ФАКТОРІВ НА ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ ПОРІД ЛАНДРАС І ВЕЛИКА БІЛА	3
А.О. Бондар. ВПЛИВ ІНФРАЧЕРВОНОГО ОПРОМІНЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОРОСЯТ-СИСУНІВ.....	7
Н.О. Борисенко, Т.А. Нагорнюк, С.І. Тарасюк. ОСОБЛИВОСТІ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ БІЛОГО І СТРОКАТОГО ТОВСТОЛОБИКІВ	12
І.А. Галушко. МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНОГО ЕКОПОЄДНАННЯ.....	18
М.І. Гиль, П.О. Шебанін. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ САМИЦЬ РІЗНИХ ПОРІД ХУДОБИ МОЛОЧНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ.....	24
Ю.М. Глушко. ХРОМОСОМНИЙ ПОЛІМОРФІЗМ УКРАЇНСЬКИХ КОРОПІВ ДП СГЦР «ПОДІЛЛЯ».....	34
О.В. Гончарова. ЯКІСТЬ ВОДИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИ НАПУВАННІ СТРАУСІВ	43
В.І. Гроза. ВИРОЩУВАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОСРІБЛА	47
А.В. Гуцол. ЖИРНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ СВИНЕЙ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ ФЕРМЕНТНИХ ПРЕПАРАТІВ.....	51
О.В. Іванова, Є.В. Баркарь. ВПЛИВ ГЕНОТИПУ БАРАНІВ-ПЛІДНИКІВ НА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ТА СТАТЕВИЙ СКЛАД НАЩАДКІВ	57
Г.І. Калиниченко, О.А. Коваль. ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ЗА РІЗНИХ ПОЄДНАНЬ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	63
О.І. Каратєєва. ПРОГНОЗУВАННЯ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ХУДОБИ ЗА РІЗНИХ ТИПІВ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗМУ.....	68
В.А. Кириченко, С.П. Кот, В.М. Іовенко. ЗАЛЕЖНІСТЬ ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК ОВЕЦЬ ВІД ЗАГАЛЬНОЇ КІЛЬКОСТІ ВИЯВЛЕНИХ АНТИГЕНІВ	77
В.В. Коваленко. ЗВ'ЯЗОК ІНТЕНСИВНОСТІ НАРОЩУВАННЯ ЛАКТАЦІЙНОЇ КРИВОЇ З МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ.....	81
В.С. Козирь. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ ЗНАМ'ЯНСЬКОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНОМУ РІВНІ ГОДІВЛІ.....	89
С.Б. Корнят, О.Б. Андрушко, М.М. Шаран, І.М. Яремчук. ПОКАЗНИКИ БІЛКОВОГО ОБМІНУ КРОВІ КОРІВ ЗА РІЗНИХ ФОРМ ЕНДОМЕТРИТУ	93
І.В. Назаренко, Т.Ю. Чумачова. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ	99

Н.В. Новікова. ОСОБЛИВОСТІ БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ СВИНЕЙ З РІЗНОЮ АДАПТАЦІЙНОЮ НОРМОЮ В УМОВАХ ПЛЕМЗАВОДУ ТОВ «ФРІДОМ ФАРМ БЕКОН»	104
І.В. Новак, В.С. Федорович, Є.І. Федорович. МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД ТУШ, ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ГІСТОМЕТРІЯ НАЙДОВШОГО М'ЯЗА СПИНИ БУГАЙЦІВ	109
Т.В. Підпала, О.С. Марикіна. ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ ЗА ЦІЛОРІЧНО СТІЙЛОВОЇ СИСТЕМИ УТРИМАННЯ.....	115
Л.С. Патрєва. РЕГУЛЯЦІЯ СТАТЕВОГО СПІВВІДНОШЕННЯ ПОТОМСТВА У КАЧОК.....	120
В.Г. Пелих, Т.С. Коваленко. ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ОДНОРІДНОСТІ ТА ВИРІВНЯНОСТІ ГНІЗД СВИНОМАТОК	127
І.А. Помітун, Н.О. Косова, Н.В. Бойко, П.О. Рязанов. СЕЛЕКЦІЙНЕ ПОКРАЩЕННЯ БАГАТОПЛІДНОСТІ ОВЕЦЬ	131
Л.І. Романів, Р.С. Федорук, В.Г. Каплуненко. РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ БДЖОЛИНИХ МАТОК ЗА ПІДГОДІВЛІ БОРОШНОМ СОЇ З ДОДАВАННЯМ ХРОМУ	136
О.Ю.Сметана. ПОРІВНЯННЯ МОДЕЛЕЙ П. ВУДА ТА ДЖ. НЕЛДЕРА ДЛЯ ОПИСУ ЛАКТАЦІЙНОЇ ДИНАМІКИ ГОЛШТИНСЬКИХ КОРИВ	144
П.В. Стапай, Н.М. Параняк, В.М. Ткачук. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВОВНИ ТА ЖИРОПОТУ ВІВЦЕМАТОК ЗА УМОВ ВИКОРИСТАННЯ У РАЦІОНАХ РІЗНИХ РІВНІВ ЙОДУ.....	150
О.О. Стародубець. ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ УГОРСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....	155
Л.О. Стріха, Г.С. Григор'єва. ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ЯЛОВИЧИНИ БУГАЙЦІВ РІЗНОЇ ВГОДОВАНОСТІ.....	159
О.К. Цхвітава, М.А. Дзядевич. ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ	164
Т.В. Чокан. ЖИВА МАСА ОВЕЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ГІРСЬКОКАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ У РІЗНІ ВІКОВІ ПЕРІОДИ.....	168
О.І. Юлевич, А.В. Лихач, Ю.Ф. Дехтяр. ВПЛИВ РАЦІОНІВ ГОДІВЛІ НА ПОКАЗНИКИ РОСТУ І РОЗВИТКУ ВІДЛУЧЕНИХ ПОРОСЯТ	173

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я Випуск 4 (76), Т. 2, Ч. 2.– 2013

Технічний редактор: *О.М. Кушнарьова.*
Комп'ютерна верстка: *О.Ю. Сметана,
О.С. Крамаренко,
Ю.В. Грицієнко,
І.В. Письменна,
Л.О. Домашова*

Підписано до друку 06.12.13. Формат 60×84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 11,4.
Тираж 300 прим. Зам. № ____ . Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.