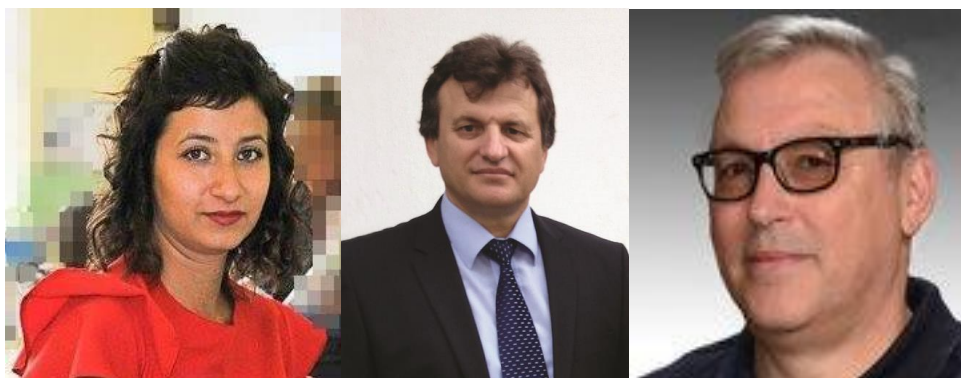


Оценки на развъдната стойност на кочове от породата Бяла Маришка по признака млекодобив в деня на контролата



Петя Желязкова, Дойчо Димов, Сретен Андонов

В продължение на хилядолетия овцевъдите в своята развъдна практика са оставяли за разплод овце и кочове с надеждата, че бъдещето потомство ще е по-добро и с по-добри продуктивни качества. За да се подобри продуктивността на стадото се е обръщало внимание на признаци като тегло на агнетата при отбиване, млечност, растежни способности и др. За съжаление, някои решения при избора на овце и кочове за възпроизводство на стадото са правени на базата на непродуктивни признаци, единствено по представите на овцевъдите, как трябва да изглежда животното. Решенията на овцевъдите при вътрестаdnата селекция на овце и кочове често се вземат на базата визуална оценка на телесното състояние и екстериорни признаци или най-общо казано по фенотипа на животното.

В процеса на вземане на решения за усъвършенстване на стадото понякога фенотипната селекция в някои случаи е много полезна, но тя има два проблема, които ограничават овцевъдите да изберат най-добрите животни за стадото си:

На първо място, много признаци при овцете характеризиращи репродуктивната способност, майчината способност и устойчивост към болести и паразити, не са визуално разпознаваеми от овцевъдите развъдчици. Второ, фенотипа е комбинация от генотипа на животното и средата, в която живее то. Следователно, това, което се вижда не винаги е това, което се получава (<https://www.ag.ndsu.edu/publications/landing-pages/livestock/understanding-sheep-estimated-breeding-values-as-1621>).

Съвременната развъдна наука предлага методи, които осигуряват оценки на развъдната стойност (ОРС) на животните по определен признак, базирани на данни от измервания на признака при животното, неговите родители и прародители и средата, в която е отгледано. Това е най-добрият съвременен подход за прогнозиране качествата на потомството и е основа за ефективна селекция.

Бялата Маришка овца е местна порода със сравнително добри продуктивни качества (Димов и кол., 2013, Димов, 2013). Наред с някои екстериорни признаци при селекцията на овце и кочове овцевъдите развъдчици на тази порода по тяхна преценка винаги са взимали под внимание величината на признаци като млекодобив, едрина, растежни способности и плодовитост. След основаването на Сдружението за отглеждане и развъждане на маришките овце през 1990 г. в някои стада беше внедрен официален контрол на млекодобива въз основа, на който в сдружението е събрана база от първични данни от контроли на млечността, която беше структурирана с цел оценка на развъдната стойност на овце кочове чрез използване на съвременни методи.

След продължителна работа по анализ на базата данни е извършена оценка на развъдната стойност на Бели Маришки овце. Анализирани са 8774 записа за млечността в деня на контролата на 987 Бели маришки овце, отглеждани в 18 стада, за периода от 1992 до 2015 година (24 стопански години). Доенето в деня на контролата е извършвано на ръка, трикратно, а към края на дойния период двукратно. В стадата е практикувано естествено заплождане на овцете. Контролата на млечността е проведена в съответствие с метода - АС утвърден като официален и признат метод от Международният комитет за контроли в животновъдството (ICAR). Контролите на млечността са провеждани през 30 дневен интервал.

Оценките на вариансовите компоненти са осъществени на базата на еднопризнаков REР модел със софтуерен пакет на VCE версия 5.1.2 (Kovač and Groeneveld, 2008). Прогнозирането на развъдните стойности беше извършено с PEST, версия 4.2.1 (Groeneveld, 2012). За оценка на развъдната стойност по млекодобив на овце и кочове от породата Бяла Маришка е използван линеен модел, от вида:

$$y_{ijklmn} = YS_i + DIM3_j + PAR_k + LS_l + b_1(age)^2 + b_2(sp)^2 + fyt d_m + a_n + pe_n + e_{ijklmn}$$

където:

y_{ijklmn} - наблюдение за контролен ден на признака млечност за n -тата овца в рамките на година – сезон на агнене в i -тия клас, в j -тия стадии от лактация, k -тата поредност на агненето, с l -тата големината на агнилото, линейна регресия (b_1, b_2) на възрастта (age) и бозайния период (sp) на овцата и m -мото стадо-година-контролен ден;

YS_i - фиксиран ефект на i -тия клас на година – сезон на агнене (оагване) с 67 класа;
 $DIM3_j$ – фиксиран ефект от j -тия стадии на лактация, определен в тридневни интервали започвайки от 30 ден;

PAR_k - фиксиран ефект на k -тата поредност на агненето отчетен в 7 класа;

LS_l - фиксиран ефект на l -тата големината на агнилото с 2 класи;

$b_1(\text{age})^2$ - фиксирана линейна регресия за възрастта на овцата в деня на теста(оагването);

$b_2(\text{sp})^2$ - фиксирана линейна регресия за продължителността на бозайния период;

$fytd_m$ - случаен фиксиран ефект за m -тата стадо-година-контролен ден;

a_n - случайният адитивен генетичен ефект на n -тата животното;

pe_n - случайният постоянен средови ефект на n -тата животното;

e_{ijklmn} - случаен ефект на ненаблюдаваните фактори.

Първи резултати от оценка на развѣдната стойност на кочове по признака млечност в деня на контролата от породата Бяла Маришка.

№	Име и № на коча	Година на Ражда не	Собственик	Населено място	ОРС	±
1	БМ 450	1994	Басил Мерджанов	с.П.Евтимово	249.39	0.22
2	Кирил 231	2002	Аграрен Университет	гр.Пловдив	204.44	0.24
3	Мартин 9106	1999	Иван Димитров	с.Белозем	199.45	0.2
4	Киро 878	1998	Павел Марков	с.Царимир	191.32	0.26
5	Жеко 336	2003	Димитър Моллов	с.Царимир	181.35	0.24
6	Татаровеца 040	1990	Петко Христозов	с.Оризово	175.78	0.19
7	Коч от Ново Железаре 255	1992	Тонко Манолов	с.Борец	163.80	0.28
8	Благо 910	1999	Благо Кафеджийски	с.Царимир	163.08	0.25
9	Баща на Маргото 672	1996	Йордан Запрянов	с.Дълбок Извор	161.15	0.3
10	Чоно 120	2011	Павел Драганов	с.Дуванлий	159.83	0.28
11	Предишния 655	1996	Гочо Гулев	с.Дълбок Извор	147.29	0.24
12	Калоян 232	2002	Павел Марков	с.Царимир	126.78	0.28
13	Гошо 236	2002	Аграрен Университет	гр.Пловдив	125.57	0.27
14	Неделчо 252	1992	Неделчо Неделчев	с.Борец	121.93	0.24
15	Преди Маджура 86	1988	Слави Петров	с.Оризово	119.63	0.28
16	Драгановско шиле 392	2003	Павел Марков	с.Царимир	113.67	0.27

17	Баща на (627) 362	1993	Павел Марков	с.Царимир	112.39	0.3
18	Руслан 037	2000	Аграрен Университет	гр.Пловдив	106.91	0.26
19	Черния 432	1994	Аграрен Университет	гр.Пловдив	99.84	0.25
20	БМ 3194	2003	Благо Кафеджийски	с.Царимир	94.92	0.22
21	БМ 775	1997	Георги Калоферов	с.Конуш	87.06	0.28
22	Сокрето 119	2011	Павел Драганов	с.Дуванлий	84.78	0.29
23	Черен Митьо 474	2004	Румяна Благоева	с.Конуш	80.32	0.29
24	Виктор 87	1998	Паскал Пасков	с.П. Евтимово	76.71	0.22
25	Преди Митко 45	1984	Васил Анто	с.Маноле	75.00	0.27
26	Слави 847	1998	Благо Кафеджийски	с.Царимир	74.28	0.29
27	Доктора 7266	2007	Павел Драганов	с.Дуванлий	73.47	0.27
28	Боян 5201	2005	Аграрен Университет	гр.Пловдив	69.92	0.29
29	БМ 0107	2000	Павел Драганов	с.Дуванлий	65.26	0.24
30	Гошо 86	1998	Павел Марков	с.Царимир	64.18	0.2
31	БМ 752	1997	Цено Димитров	с.Богданци	63.00	0.29
32	БМ 894	1998	Румяна Благоева	с.Конуш	57.90	0.26
33	БМ 994	1999	Слави Петров	с.Оризovo	57.89	0.3
34	БМ 532	1995	Васил Мерджанов	с.П.Евтимово	56.81	0.26
35	БМ 939	1999	Генчо Моллов	с.Царимир	55.43	0.28
36	С.І. На М 325	1993	Слави Петров	с.Оризovo	51.60	0.27
37	Б на Гулит 048	1990	Димитър Моллов	с.Царимир	48.98	0.3
38	Митко 52	1985	Васил Анто	с.Маноле	45.50	0.26
39	БМ 754	1997	Н.К.С.	с.Градина	44.77	0.3
40	БМ 25	1982	Васил Анто	с.Маноле	42.64	0.29
41	БМ 7109	1997	Иван Димитров	с.Белозем	42.34	0.22
42	БМ 4138	2004	Петко Телкийски	с.Маноле	39.62	0.28
43	Постол (2116) 2186	2002	Апостол Апостолов	с.П.Евтимово	37.48	0.29
44	БМ 386	1993	Тонко Манолов	с.Борец	29.77	0.27
45	БМ 1200	2001	Румяна Благоева	с.Конуш	28.79	0.24
46	Павел 439	1994	Тонко Манолов	с.Борец	22.15	0.23

47	Сокрето 6171	2006	Павел Драганов	с.Дуванлий	19.54	0.22
48	Генчо 85	1988	Петко Христов	с.Оризovo	19.47	0.25
49	БМ 778	1997	Слави Кордов	с.Калояново	15.83	0.3
50	от Петър 018	2000	Павел Марков	с.Царимир	13.88	0.3
51	БМ 826	1998	Ангел Куков	с.Дълбок Извор	13.77	0.29
52	Дарко 9179	2009	Борис Колев	с.Избегли	12.14	0.3
53	Дончо 7264	2007	Павел Драганов	с.Дуванлий	11.37	0.22
54	Ганди 121	2011	Павел Драганов	с.Дуванлий	11.10	0.3
55	БМ 8107	1998	Георги Калоферов	с.Конуш	10.24	0.3
56	Мехмед 020	2010	Павел Драганов	с.Дуванлий	5.97	0.24
57	Гошо 4560	2004	Аграрен Университет	гр.Пловдив	5.65	0.24
58	Тошко 845	2008	Борис Колев	с.Избегли	5.22	0.3
59	Коч от Градина 257	1992	Н.К.С.	с.Градина	4.16	0.29
60	Гошо 893	1998	Васил Мерджанов	с.П.Евтимово	1.76	0.3
61	БМ 2205	2002	Апостол Апостолов	с.П. Евтимово	0.52	0.28
79	Арлекино 11	2011	Аграрен Университет	гр.Пловдив	0.00	0.32
70	Беко 2115	2002	Димо Петров	с.П.Евтимово	0.00	0.32
67	БМ 1131	2001	Димитър Тодоров	гр.Садово	0.00	0.32
68	БМ 1217	2001	Стойчо Павлов	с.Градина	0.00	0.32
63	БМ 123	1991	Васил Мерджанов	с.П. Евтимово	0.00	0.32
66	БМ 774	1997	Петър Дечев	с.Белозем	0.00	0.32
78	БМ 91	2009	Аграрен Университет	гр.Пловдив	0.00	0.32
75	Ванко 637	2006	Борис Колев	с.Избегли	0.00	0.32
74	Величко 5151	2005	Павел Марков	с.Царимир	0.00	0.32
71	Генко 3141	2003	Генчо Моллов	с.Царимир	0.00	0.32
69	Гошо 25	2002	Ангел Куков	с.Дълбок Извор	0.00	0.32
72	Дичо 536	2005	Иван Димитров	с.Болязци	0.00	0.32
62	Коце (11) 116	1991	Веселин Георгиев	с.Чешнегирова	0.00	0.32
76	Кърчо 7140	2007	Борис Колев	с.Избегли	0.00	0.32
73	Люси 537	2005	Иван Димитров	с.Болязци	0.00	0.32

77	Мартин 7217	2007	Димитър Моллов	с.Царимир	0.00	0.32
65	На Ангел Б 554	1995	Ангел Джинзиса	с.П. Евтимово	0.00	0.32
64	С.П. На М 449	1994	Слави Петров	с.Оризovo	0.00	0.32
80	Тито 0121	2010	Павел Драганов	с.Дуванлий	-0.26	0.26
81	БМ 899	1998	Петър Дечев	с.Белозем	-0.36	0.23
82	Панайот 16	2001	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-1.34	0.28
83	БМ 1111	2001	Слави Кордов	с.Калояново	-2.17	0.28
84	Звезделин 6222	2006	Паскал Пасков	с.П.Евтимово	-2.24	0.3
85	Бърабора 0133	2010	Георги Ласков	с.Черноземен	-2.43	0.3
86	Царимирски коч 06	1990	Генчо Моллов	с.Царимир	-2.92	0.29
87	БМ 6115	2006	Тонко Манолов	с.Борец	-5.67	0.29
88	БМ 171	2001	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-5.69	0.24
89	Петьо (II) 426	1994	Петко Христозов	с.Оризovo	-5.94	0.27
90	БМ 578	1995	Гочо Гулев	с.Дълбок Извор	-7.71	0.3
91	БМ 2102	2002	Пеньо Пенев	с.Царимир	-9.61	0.29
92	БМ 3195	2003	Петко Телкийски	с.Маноле	-12.35	0.28
93	Албано 535	2005	Стой Йонов	с.Драганово	-13.12	0.26
94	Гълъбарчето 534	1995	Димитър Здравков	с.Ягодово	-13.91	0.29
95	Бисер 729	1997	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-15.13	0.22
96	Слави 380	2003	Борис Колев	с.Избегли	-15.15	0.24
97	Борко 61	1996	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-17.09	0.3
98	БМ 979	1999	Н.К.С.	с.Градина	-17.40	0.3
99	Нашия 0119	2000	Румяна Благоева	с.Конущ	-17.66	0.27
100	Баща на Галя 052	1990	Илия Янков	гр.Садово	-18.58	0.24
101	Костадин 175	2001	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-19.15	0.24
102	Гошо (04) 041	1990	Васил Антоv	с.Маноле	-20.22	0.27
103	Хектор 986	2009	Павел Драганов	с.Дуванлий	-23.05	0.26
104	Илиан (21) 232	1992	Васил Антоv	с.Маноле	-27.60	0.3

105	Коч на Веранията 454	1994	Димитър Тодоров	гр.Садово	-28.18	0.3
106	Калин 728	1997	Димо Петров	с.П. Евтимово	-30.66	0.18
107	Тошко 23	2002	Борис Колев	с.Избегли	-30.95	0.18
108	БМ 07	1990	Димитър Тодоров	гр.Садово	-32.87	0.3
109	Годжука 496	2004	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-34.96	0.28
110	Узуна 019	2010	Павел Драганов	с.Дуванлий	-35.08	0.28
111	БМ 124	1991	Апостол Апостолов	с.П.Евтимово	-37.06	0.3
112	БМ 2204	2002	Коста Ванков	с.Калояново	-37.25	0.3
113	БМ 5208	2005	Благо Кафеджийски	с.Царимир	-39.14	0.28
114	БМ 673	1996	Миньо Минев	с.Манолско Конаре	-39.75	0.3
115	Ахил 947	2009	Павел Драганов	с.Дуванлий	-42.30	0.19
116	На ДМ най-стария 372	1993	Димитър Моллов	с.Царимир	-43.16	0.24
117	Гошо 568	2005	Павел Драганов	с.Дуванлий	-44.67	0.23
118	Гошо II 519	1995	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-45.42	0.2
119	Любчо 3134	2003	Борис Колев	с.Избегли	-48.79	0.19
120	Гошо 472	2004	Борис Колев	с.Избегли	-50.50	0.3
121	Бял Коч на ПМ 628	1996	Павел Марков	с.Царимир	-51.42	0.27
122	Тинко 430	2004	Румяна Благоева	с.Конуш	-51.57	0.27
123	БМ 487	1994	Н.К.С.	с.Градина	-54.19	0.3
124	Танко 213	2002	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-59.86	0.23
125	БМ 1105	2001	Павел Марков	с.Царимир	-62.53	0.27
126	Бончо 514	1995	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-62.60	0.24
127	Баща на МШ 890	1998	Димитър Здравков	с.Ягодово	-64.05	0.3
128	БМ 999	1999	Петър Дечев	с.Белозем	-67.53	0.21
129	БМ 0121	2000	Миньо Минев	с.Манолско Конаре	-68.43	0.3
130	БМ 4630	2004	Павел Марков	с.Царимир	-72.68	0.27
131	Ник 738	1997	Димитър Моллов	с.Царимир	-76.18	0.17
132	Коч от Маноле 256	1992	Васил Кудинов	с.Маноле	-77.21	0.27

133	Кан 0126	2010	Димитър Моллов	с.Царимир	-79.31	0.3
134	От Слъщената 182	2001	Апостол Апостолов	с.П.Евтимово	-79.83	0.28
135	БМ 674	1996	Димитър Тодоров	гр.Садово	-80.20	0.3
136	Дребния 917	1989	Веселин Георгиев	с.Чешнегирово	-82.64	0.29
137	БМ 657	1996	Петко Христов	с.Оризово	-83.10	0.29
138	Минчо 22	2002	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-83.27	0.27
139	БМ 897	1998	Н.К.С.	с.Дълбок Извор	-86.88	0.28
140	БМ 0110	2000	Матю Тодоров	с.Калояново	-87.70	0.28
141	Румен 69	1996	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-90.50	0.2
142	Христо Милевски коч 254	1992	Георги Божуров	с.Христо Милево	-90.86	0.29
143	Черния - ДП 328	1993	Димо Петров	с.П. Евтимово	-91.99	0.29
144	Коч от Румен 483	1994	Румен Митев	с.Оризово	-94.00	0.24
145	Маджура 038	1990	Слави Петров	с.Оризово	-94.55	0.24
146	Петьо (I) 327	1993	Петко Христов	с.Оризово	-99.62	0.25
147	Ванчо 7102	2007	Иван Димитров	с.Болязци	-100.37	0.28
148	Митко 261	2002	Димитър Моллов	с.Царимир	-102.02	0.29
149	Дичо 38	2003	Динко Стоянов	с.Манолско Конаре	-102.53	0.29
150	Ангел 953	1999	Димитър Моллов	с.Царимир	-109.50	0.17
151	Ванчо 66	1986	Васил Анто	с.Маноле	-115.32	0.23
152	Преди Павел 253	1992	Тонко Манолов	с.Борец	-117.16	0.28
153	Гошо 467	2004	Димитър Моллов	с.Царимир	-119.88	0.18
154	Тошко 610	1996	Аграрен Университет	гр.Пловдив	-121.45	0.22
155	БМ (2102) 3172	2003	Павел Марков	с.Царимир	-122.81	0.3
156	БМ 735	1997	Иван Ганчев	с.Драганово	-129.03	0.29
157	Ботьо 234	1992	Петко Христов	с.Оризово	-137.60	0.24

158	Друг на ДМ 635	1996	Димитър Моллов	с.Царимир	-140.08	0.24
159	БМ 249	1992	Илия Янков	гр.Садово	-170.92	0.26
160	На БГ коча 371	1993	Генчо Моллов	с.Царимир	-200.63	0.25

СПИСЪК НА ПОЛЗВАНАТА ЛИТЕРАТУРА

- ДИМОВ, Д., А.ВУЧКОВ, И.СТОЙЧЕВ. 2013.** Проучване върху плодовитостта и млекодобива на едногодишни овце-майки от породата Бяла Маришка. Аграрни науки, 14, 97-101 (on English).
- ДИМОВ, Д. 2013.** Произход на Бялата Маришка овца. Животновъдни науки, 6, 56-77.
- GROENEVELD E., M. KOVAC AND N. MIELENZ, 2008.** VCE User's Guide And Reference Manual Version 6.0, Institute of Animal Science, Germany.
- GROENEVELD E., 2012.** PEST User's manual, Institute of Animal Science, Germany.
- www.ag.ndsu.edu/publications/landing-pages/livestock/understanding-sheep-estimated-breeding-values-as-1621.**