

Nu tal for unge tyre

– og højere sikkerhed for testede kvier

Af Anki Roth, Terhi Vahlsten, Anders Fogh, NAV

Sikkerheden på avlsværditalene for genomisk testede dyr er nu meget højere end på avlsværdital alene baseret på afstammingsinformation.

Fra maj 2011 er genomisk information inkluderet i avlsværditalene for unge tyre og kvier, der er genomisk testede. For genomisk testede køer er genomisk information inkluderet i alle avlsværdital undtagen for ydelse, vækst, eksteriør og yversundhed.

Den genomiske information fra genomisk test har effekt på avlsværditalene for testede dyr.

Ikke mere plus/minus for unge tyre

Tidligere havde unge tyre ikke avlsværdital, men efter indførelsen af genomisk selektion har de været rangeret med pluser eller minusser (figur 1). Fra maj 2011 er +/- erstattet af rigtige tal, på samme skala som afprøvede tyre. Det betyder, at unge, uafprøvede tyre er direkte sammenlignelige med alle andre tyre. Sikkerheden på avlsværditalene er omkring 50% for alle egenskaber for Holstein, mens den er lavere for de røde racer og jersey.

Kun unge tyre, der ejes af en kvægavlforening, og som er ældre end 20 måneder, vil få avlsværdital.

Højere sikkerhed på avlsværditalene for kvier

Kvier havde avlsværdital inden maj 2011, men anvendelsen af genomisk information for testede dyr hæver sikkerheden på avlsværditalene betydeligt. Sikkerheden er nu lig med sikkerheden for unge tyre.

Avlsværditalene med

genomisk information vil blot erstatte de avlsværdital, du er vant til at se. Undertiden anvendes udtrykkene "sammenvejede indekser" eller "blendede indekser" for sådanne avlsværdital.

Genomisk information medtaget hos køer

For genomisk testede køer er genomisk information inkluderet i de avlsværdital, der udelukkende er baseret på afstamning. Det betyder, at genomisk information er inkluderet i avlsværdital for kælvning, fødsel, frugtbarhed, sundhed i øvrigt og holdbarhed.

Anvendelsen af genomisk information medfører mange udfordringer. Desværre er det på nuværende tidspunkt ikke muligt at inkludere genomisk information hos køer, hvor deres egne registreringer indgår i avlsværditalene. Det betyder, at genomisk information ikke er inkluderet i avlsværditalene for ydelse, eksteriør, yversundhed, vækst, malketid og temperament. I fremtiden vil genomisk information også blive inkluderet for disse egenskaber.

Det samlede avlsværdital NTM er indirekte baseret på genomisk information, idet mange af delindekserne er beregnet på grundlag af genomisk information.

Genomisk information for afprøvede tyre inkluderes senere

For afprøvede tyre er udfordringen den samme som for genomisk testede køer – nemlig både at inddrage genomisk information og døtres registreringer. Derfor er genomisk information ikke inkluderet i avlsværditalene for afprøvede tyre.

Andelen af information fra genomiske test og traditionelle registreringer til avlsværditalene vil variere afhængig af dyrets alder og af egenskaben. Bidraget fra genomisk information til avlsværditalene vil være større for unge dyr (kvier og unge tyre) end for ældre dyr med egne registreringer eller døtre med registreringer (køer og afprøvede tyre). Derudover opnås højere sikkerhed på avlsværditalene for egenskaber med lav arvbarhed end for egenskaber med en høj arvbarhed.

Alle lande markerer dyr, der har genomisk information i deres avlsværdital. I NAV-landene markerer vi dem med "G"

I sammendrag:

- Ungtyre, der er ældre end 20 måneder, vil have genomiske avlsværdital, indtil de har avlsværdital for ydelse, yversundhed og eksteriør, som opfylder de nuværende regler for offentliggørelse af avlsværdital baseret på egne døtre
- Kvier og unge køer vil have genomiske avlsværdital, indtil de har avlsværdital for ydelse, yversundhed og eksteriør, der er baseret på egen information
- Køer med egne registreringer får genomiske avlsværdital for de egenskaber, hvor egne registreringer ikke er medtaget
- Afprøvede tyre får avlsværdital, der udelukkende er baserede på døtres registreringer og afstamning, når sikkerheden er over publiceringsgrænsen. For øvrige egenskaber er udelukkende genomisk information og afstamning indregnet •

Det Europæiske Fællesskab ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

GENVIK PLUS		Aktuelle GenVikPLUS Holstein-tyre															2011																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Navn	AVL	Y	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25	Y26	Y27	Y28	Y29	Y30	Y31	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y37	Y38	Y39	Y40	Y41	Y42	Y43	Y44	Y45	Y46	Y47	Y48	Y49	Y50	Y51	Y52	Y53	Y54	Y55	Y56	Y57	Y58	Y59	Y60	Y61	Y62	Y63	Y64	Y65	Y66	Y67	Y68	Y69	Y70	Y71	Y72	Y73	Y74	Y75	Y76	Y77	Y78	Y79	Y80	Y81	Y82	Y83	Y84	Y85	Y86	Y87	Y88	Y89	Y90	Y91	Y92	Y93	Y94	Y95	Y96	Y97	Y98	Y99	Y100	Y101	Y102	Y103	Y104	Y105	Y106	Y107	Y108	Y109	Y110	Y111	Y112	Y113	Y114	Y115	Y116	Y117	Y118	Y119	Y120	Y121	Y122	Y123	Y124	Y125	Y126	Y127	Y128	Y129	Y130	Y131	Y132	Y133	Y134	Y135	Y136	Y137	Y138	Y139	Y140	Y141	Y142	Y143	Y144	Y145	Y146	Y147	Y148	Y149	Y150	Y151	Y152	Y153	Y154	Y155	Y156	Y157	Y158	Y159	Y160	Y161	Y162	Y163	Y164	Y165	Y166	Y167	Y168	Y169	Y170	Y171	Y172	Y173	Y174	Y175	Y176	Y177	Y178	Y179	Y180	Y181	Y182	Y183	Y184	Y185	Y186	Y187	Y188	Y189	Y190	Y191	Y192	Y193	Y194	Y195	Y196	Y197	Y198	Y199	Y200	Y201	Y202	Y203	Y204	Y205	Y206	Y207	Y208	Y209	Y210	Y211	Y212	Y213	Y214	Y215	Y216	Y217	Y218	Y219	Y220	Y221	Y222	Y223	Y224	Y225	Y226	Y227	Y228	Y229	Y230	Y231	Y232	Y233	Y234	Y235	Y236	Y237	Y238	Y239	Y240	Y241	Y242	Y243	Y244	Y245	Y246	Y247	Y248	Y249	Y250	Y251	Y252	Y253	Y254	Y255	Y256	Y257	Y258	Y259	Y260	Y261	Y262	Y263	Y264	Y265	Y266	Y267	Y268	Y269	Y270	Y271	Y272	Y273	Y274	Y275	Y276	Y277	Y278	Y279	Y280	Y281	Y282	Y283	Y284	Y285	Y286	Y287	Y288	Y289	Y290	Y291	Y292	Y293	Y294	Y295	Y296	Y297	Y298	Y299	Y300	Y301	Y302	Y303	Y304	Y305	Y306	Y307	Y308	Y309	Y310	Y311	Y312	Y313	Y314	Y315	Y316	Y317	Y318	Y319	Y320	Y321	Y322	Y323	Y324	Y325	Y326	Y327	Y328	Y329	Y330	Y331	Y332	Y333	Y334	Y335	Y336	Y337	Y338	Y339	Y340	Y341	Y342	Y343	Y344	Y345	Y346	Y347	Y348	Y349	Y350	Y351	Y352	Y353	Y354	Y355	Y356	Y357	Y358	Y359	Y360	Y361	Y362	Y363	Y364	Y365	Y366	Y367	Y368	Y369	Y370	Y371	Y372	Y373	Y374	Y375	Y376	Y377	Y378	Y379	Y380	Y381	Y382	Y383	Y384	Y385	Y386	Y387	Y388	Y389	Y390	Y391	Y392	Y393	Y394	Y395	Y396	Y397	Y398	Y399	Y400	Y401	Y402	Y403	Y404	Y405	Y406	Y407	Y408	Y409	Y410	Y411	Y412	Y413	Y414	Y415	Y416	Y417	Y418	Y419	Y420	Y421	Y422	Y423	Y424	Y425	Y426	Y427	Y428	Y429	Y430	Y431	Y432	Y433	Y434	Y435	Y436	Y437	Y438	Y439	Y440	Y441	Y442	Y443	Y444	Y445	Y446	Y447	Y448	Y449	Y450	Y451	Y452	Y453	Y454	Y455	Y456	Y457	Y458	Y459	Y460	Y461	Y462	Y463	Y464	Y465	Y466	Y467	Y468	Y469	Y470	Y471	Y472	Y473	Y474	Y475	Y476	Y477	Y478	Y479	Y480	Y481	Y482	Y483	Y484	Y485	Y486	Y487	Y488	Y489	Y490	Y491	Y492	Y493	Y494	Y495	Y496	Y497	Y498	Y499	Y500	Y501	Y502	Y503	Y504	Y505	Y506	Y507	Y508	Y509	Y510	Y511	Y512	Y513	Y514	Y515	Y516	Y517	Y518	Y519	Y520	Y521	Y522	Y523	Y524	Y525	Y526	Y527	Y528	Y529	Y530	Y531	Y532	Y533	Y534	Y535	Y536	Y537	Y538	Y539	Y540	Y541	Y542	Y543	Y544	Y545	Y546	Y547	Y548	Y549	Y550	Y551	Y552	Y553	Y554	Y555	Y556	Y557	Y558	Y559	Y560	Y561	Y562	Y563	Y564	Y565	Y566	Y567	Y568	Y569	Y570	Y571	Y572	Y573	Y574	Y575	Y576	Y577	Y578	Y579	Y580	Y581	Y582	Y583	Y584	Y585	Y586	Y587	Y588	Y589	Y590	Y591	Y592	Y593	Y594	Y595	Y596	Y597	Y598	Y599	Y600	Y601	Y602	Y603	Y604	Y605	Y606	Y607	Y608	Y609	Y610	Y611	Y612	Y613	Y614	Y615	Y616	Y617	Y618	Y619	Y620	Y621	Y622	Y623	Y624	Y625	Y626	Y627	Y628	Y629	Y630	Y631	Y632	Y633	Y634	Y635	Y636	Y637	Y638	Y639	Y640	Y641	Y642	Y643	Y644	Y645	Y646	Y647	Y648	Y649	Y650	Y651	Y652	Y653	Y654	Y655	Y656	Y657	Y658	Y659	Y660	Y661	Y662	Y663	Y664	Y665	Y666	Y667	Y668	Y669	Y670	Y671	Y672	Y673	Y674	Y675	Y676	Y677	Y678	Y679	Y680	Y681	Y682	Y683	Y684	Y685	Y686	Y687	Y688	Y689	Y690	Y691	Y692	Y693	Y694	Y695	Y696	Y697	Y698	Y699	Y700	Y701	Y702	Y703	Y704	Y705	Y706	Y707	Y708	Y709	Y710	Y711	Y712	Y713	Y714	Y715	Y716	Y717	Y718	Y719	Y720	Y721	Y722	Y723	Y724	Y725	Y726	Y727	Y728	Y729	Y730	Y731	Y732	Y733	Y734	Y735	Y736	Y737	Y738	Y739	Y740	Y741	Y742	Y743	Y744	Y745	Y746	Y747	Y748	Y749	Y750	Y751	Y752	Y753	Y754	Y755	Y756	Y757	Y758	Y759	Y760	Y761	Y762	Y763	Y764	Y765	Y766	Y767	Y768	Y769	Y770	Y771	Y772	Y773	Y774	Y775	Y776	Y777	Y778	Y779	Y780	Y781	Y782	Y783	Y784	Y785	Y786	Y787	Y788	Y789	Y790	Y791	Y792	Y793	Y794	Y795	Y796	Y797	Y798	Y799	Y800	Y801	Y802	Y803	Y804	Y805	Y806	Y807	Y808	Y809	Y810	Y811	Y812	Y813	Y814	Y815	Y816	Y817	Y818	Y819	Y820	Y821	Y822	Y823	Y824	Y825	Y826	Y827	Y828	Y829	Y830	Y831	Y832	Y833	Y834	Y835	Y836	Y837	Y838	Y839	Y840	Y841	Y842	Y843	Y844	Y845	Y846	Y847	Y848	Y849	Y850	Y851	Y852	Y853	Y854	Y855	Y856	Y857	Y858	Y859	Y860	Y861	Y862	Y863	Y864	Y865	Y866	Y867	Y868	Y869	Y870	Y871	Y872	Y873	Y874	Y875	Y876	Y877	Y878	Y879	Y880	Y881	Y882	Y883	Y884	Y885	Y886	Y887	Y888	Y889	Y890	Y891	Y892	Y893	Y894	Y895	Y896	Y897	Y898	Y899	Y900	Y901	Y902	Y903	Y904	Y905	Y906	Y907	Y908	Y909	Y910	Y911	Y912	Y913	Y914	Y915	Y916	Y917	Y918	Y919	Y920	Y921	Y922	Y923	Y924	Y925	Y926	Y927	Y928	Y929	Y930	Y931	Y932	Y933	Y934	Y935	Y936	Y937	Y938	Y939	Y940	Y941	Y942	Y943	Y944	Y945	Y946	Y947	Y948	Y949	Y950	Y951	Y952	Y953	Y954	Y955	Y956	Y957	Y958	Y959	Y960	Y961	Y962	Y963	Y964	Y965	Y966	Y967	Y968	Y969	Y970	Y971	Y972	Y973	Y974	Y975	Y976	Y977	Y978	Y979	Y980	Y981	Y982	Y983	Y984	Y985	Y986	Y987	Y988	Y989	Y990	Y991	Y992	Y993	Y994	Y995	Y996	Y997	Y998	Y999	Y1000

Figur 1. Tidligere blev avlsværdital for ungetyre vist på +/- skalaen.