

Sygdomstoleranceprojektet 2009

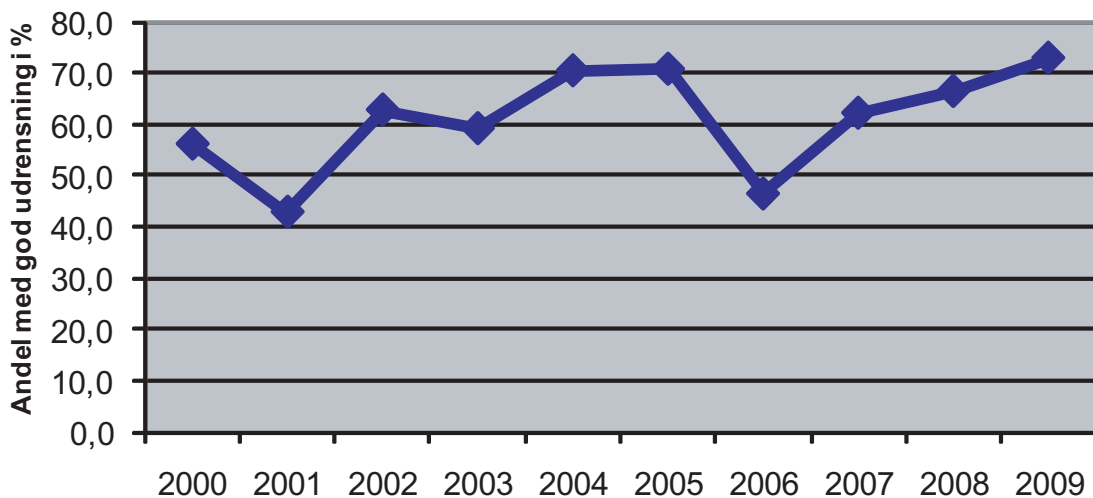
AF Flemming Vejsnæs, Danmarks Biavlerforening

UDRENSNINGSTEST - EN VIGTIG

AVLSPARAMETER

Måling af biernes udrensning af frysedræbt yngel er almindeligt brugt i dronningavl. Det giver et mål for biers sygdomstolerance. Derfor har Danmarks Biavlerforening i samarbejde med de forskellige dronningavlsforeninger siden 1999 organiseret og kontrolleret udrensningsevnen hos potentielle avlsdronninger. At testen er populær viser det høje antal af dronningeavlere der deltager i testen. I 2009 har der deltaget 12 dronningeavlere. Avlerne er listet alfabetisk efter fornavn i tabel 1. Ved de helt store dronningavlsprojekter i udlandet er udrensningstesten en vigtig faktor i den samlede bedømmelse af bifamiliernes tolerance overfor sygdomme og især varroa. At vi har været i gang med dette projekt i nu 10 år viser at vi i dansk dronningavl er på forkant med moderne avl.

Figur 1. Andel af bifamilier der rensr minimum 80% af den frysedræbte yngel ud. Der er sket metode ændringer i 2001 og 2008.



Tabel 1.

Deltagere i sygdomstoleranceprojektet 2009

Avler	Telefon
Flemming Thorsen, Gjern	86875163
Henning Lund Hansen, Ikast	97152182
Inger Sørensen, Thisted	97922848
Ivan Nielsen, Hobro	98557515
Niels Brink Møller, Veksø	47107789
Niels Sørensen, Thisted	86551419
Per Kristiansen, Jystrup	28719407
Peter Stougaard, Odder	86551261
Poul Erik Sørensen, Hårby	86523346
Svend Sejr, Brabrand	86260849
Søren Perby, Gyrstinge	57845126
Willy Svendsen, Gærum	98486212

UDRENSNINGSTESTEN

Testen er en simpel felttest, som går ud på at der udskæres et rhombeformet stykke forsejlet yngel af størrelsen 10x10 celler. Ynglen må ikke være for gammel (pupper ikke ældre end stadiet for rosa øjne). Dette stykke yngel frysedræbes ved at lægge det i en fryser i 24 timer. Efter 24 timer sættes yngelstykket i den bifamilie man ønsker at teste.

Herefter optælles hvor mange yngelceller der er rensset fuldstændigt ud.

Der bruges en karakterskala fra 1-5, hvor 5 er karakteren for 100% udrensning. For at opnå karakteren 5, må der ikke være den mindste puppe-rest tilbage i cellerne. Cellen skal være fuldstændig rensset. Jo dårligere udrensning desto lavere karakter. Vi anbefaler, at man kun bruger dronninger med karakteren 5 eller 4 i avlsarbejdet. Dronninger med en karakter under 4 (udrenser mindre end 80%) bør udgå af avlsarbejdet.

METODEÆNDRINGER

Allerede i 2000 ændrede vi testen første gang, da vi nedsatte den tid bierne havde til at udrense den døde yngel. Tiden blev nedsat fra 3 døgn til 2 døgn. Dette fordi det viste sig at testen ikke var "streng" nok. I 2008 blev der lavet en yderligere ændring efter at der var lavet en testserie, hvor vi testede om der var forskel på udrensning af egen yngel og fremme yngel. Det viste sig at der ikke var nogen forskel på om det var den ene eller anden type af yngel der blev anvendt. I den nye test må den frysedræbte yngel gerne komme fra en fremmed bifamilie.

Metodeændringen betyder, at man bør være forsigtig med at drage sammenligninger med tidligere år, hvorfor grafen er blevet brudt som det kan ses i figur 1.

To udrensningstester af forskellig karakter.



TESTEN 2009

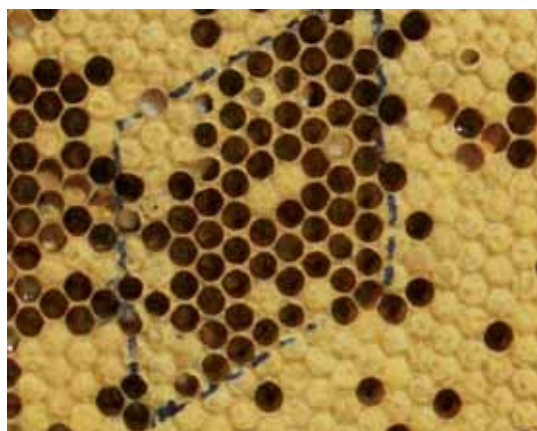
Testen 2009 foregik under normale vejrforhold, dvs. ikke under en længere trækfri periode eller under dårlige vejrforhold (læs regnvejr), hvilket kan have en negativ indflydelse på testen. Testen foregik i uge 19, således at der var udsækning af yngel den 24. maj. Isætning af frysedræbt yngel skete den 25. maj. Den 27. maj var der landsdækkende kontrol af udrensningsevnen sammen med en konsulent fra Danmarks Biavlerforening.

Antallet af testede dronninger i 2009 var 192, hvilket er næste lig med det foregående år, hvor der blev testet 196 dronninger. Siden år 2000 er der blevet testet i alt 1622 dronninger.

Resultaterne af årets udrensningstest er det hidtil bedste resultat, således at næsten 73% af alle dronninger rens mere end 80% af den frysedræbte yngel ud på under 48 timer.

TESTEN BØR STRAMMES I DE KOMMENDE ÅR

De sidste 3 års test er så opløftende, at flere af de deltagende dronningavlere på eget initiativ laver en dobbelt test, således at de både tester udrensningen efter 24 timer og 48 timer. Deres erfaringer viser at de bedste bifamilier allerede efter 24 timer har rensset den døde yngel totalt ud. Dette er en opstramning som kan være nødvendig i vores test for at kunne udvælge de allerbedste dronninger, som skal bruges i den videre avl fremover. Danmarks Biavlerforening vil kontakte dronningavlerforeningerne i den kommende sæson for at diskutere en opstramning.



TEST AF BRUGSDRONNINGER 2009

Af Flemming Vejsnæs, Danmarks Biavlerforening



HER SKAL DU KØBE DINE DRONNINGER!

Ligesom inden for alle andre forbrugergupper tilbyder Danmarks Biavlerforening en forbrugertest af de dronninger, der sættes til salg. Det er en frivillig test, hvor den enkelte dronningavler kan tilmelde sine brugsdronninger til afprøvning. Det kræver en vis portion mod og tro på eget avlsarbejde at deltage i denne test, da den jo både afslører styrker og svagheder hos de enkelte dronninger. I sæsonen 2008/09 var der, som i det foregående år, tilmeldt 13 dronningavlere. Det er flot at så mange avlere bruger denne forbrugertest for at få testet deres brugsdronninger. Dette viser, at der er stor iver og aktivitet inden for dansk dronningavl, hvilket er yderst betryggende for os forbrugere.

Testen giver også den enkelte dronningavler en indikation om hvor avlen befinder sig i forhold

til kollegaer og konkurrenter.

Der skal ikke herske nogen tvivl om at vi anbefaler biavlere at købe dronninger hos disse dronningavlere, som lader sig teste offentligt. Dronningavlere der ikke deltager i testen har ikke nogen synlig dokumentation at fremvise omkring de dronninger de udbyder til salg.

HJEMMESIDER

For yderligere information omkring dronningerne henviser vi til buckfastavlerringens hjemmeside (www.avlerringen.dk), samt dronningavlerforeningen af 1921's hjemmeside (www.dronningavlerne.dk), hvor ligustica avlerringens kompendie også kan ses. Flere informationer om ligustica avlerring kan også ses på www.ligustica.dk/avlerring. Flere informationer om carnica gruppen kan ses på www.carnica.dk.

Tabel 2.

Avler	Antal dronninger	Birace	Initialer	Telefon	Mobiltf.
Henning Lund Hansen	8	Gule	HL	97152182	
Inger Sørensen	3	Gule	IS	97922848	
Ivan Nielsen	8	Buckfast	IN	98557515	30127532
Niels Brink Møller	8	Buckfast	NM	47107789	30327284
Niels Sørensen	7	Buckfast	NS	97926102	
Per Kristiansen	7	Buckfast	PK		28719407
Peter Stougaard	6	Buckfast	ST	86551261	20821261
Poul Erik Sørensen	8	Buckfast	PS	86523346	21235707
Svend Sejr	9	Buckfast	SS	86260849	
Søren Perby	7	Buckfast	SP		40548036
Torben Nielsen	7	Gule	TN		66140281
Verner Pedersen	7	Carnica	VP	28605019	27625019
Willy Svendsen	7	Gule	WS	98486212	

DANSKE DRONNINGER PASSER TIL DET DANSKE KLIMA

Ved givne lejligheder har vi haft udenlandske dronninger med i testen. Testen er ikke faldet ud til disse dronningers fordel. Det er ikke overraskende at dette er tilfældet. Danske dronningavlere har gennem mange år avlet målrettet på dronninger som passer til det danske klima, danske trækforhold og danske traditioner for hvordan biavl drives. Vi har derfor udviklet former for lokale racer inden for de forskellige typer af honningbier. Brug danske dronninger - også fordi importerede dronninger kan føre til indslæbning af yderst uønskede sygdomme og snyltere.

TESTEN

For at deltage i test af brugsdronninger skal den enkelte dronningavler indsende ti dronninger til Danmarks Biavlerforening. Desuden skal der i en periode ligge et antal reservedronninger hos den enkelte dronningavler, i det tilfælde at der sker tab af dronninger ved tilsætning til de nye bifamilier. Danmarks Biavlerforening anonymiserer dronningerne, hvorefter de sendes til vores testbigårdsværter. Værterne sætter dronningerne til småfamilier, som bygges op til produktionsfamilier. Værterne er fordelt ligeligt over hele landet.

I løbet af sæsonen 2009 er bifamilierne blevet bedømt for *sværmtendens, temperament, tavlefasthed, udrensningsevne, honningudbytte, samt nosemaangreb*. Når sæsonen er i gang skal bifamilierne behandles helt ensartet. Således må svage bifamilier i foråret ikke forstærkes, med mindre at alle testfamilierne bliver det.

I løbet af sæsonen har flere af værterne fået et besøg af en konsulent, som har diskuteret/evalueret forløbet og karaktergivningen med værten, således at karaktergivningen bliver så ensartet som mulig. Karakterskalaen kan ses på www.biavl.dk (under menupunktet BIAVL/DRONNINGAVL).

TILFREDSSTILLENDEN SÆSON

Modsat sæsonen 2008, gav foråret 2009 en pæn udvintring. Dette har en klar indvirkning på sæsonens test af dronningerne. Desværre vidste vi tidligt, at én vært havde voldsomme problemer med hvepse ved årets tilsætning af dronninger. Denne bigård var så hårdt medtaget ved indvintringen, at vi valgte at lade den udgå. Derfor kan hver dronningavler maksimalt have ni gennemførende dronninger. Det er over de sidste par år blevet mere og mere tydeligt, at en del dronninger går tabt i løbet af vinteren i form af stille dronning-skift eller at dronningen er blevet dronemor. Dette



vil vi i de kommende år prøve at sætte mere fokus på. Skyldes det dårlige parringer, vejret eller andre omstændigheder?

En vigtig faktor ved køb af dronninger er hvor godt dronningerne er produceret og parret. En indikation herpå kan man få ved at se på, hvor mange dronninger der faktisk gennemfører testen. Gennemførelsesprocenten for denne test ligger på 78% af alle tilsatte dronninger. Dette er yderst tilfredsstillende i betragtning af, at dronningerne er under transport i næsten to dage, samt at dronningerne skal tilsættes nye bifamilier i midten af juli måned, hvilket nok er det vanskeligste tidspunkt for tilsætning af dronninger.

Vores nosematest viser, at over 90% af bifa-

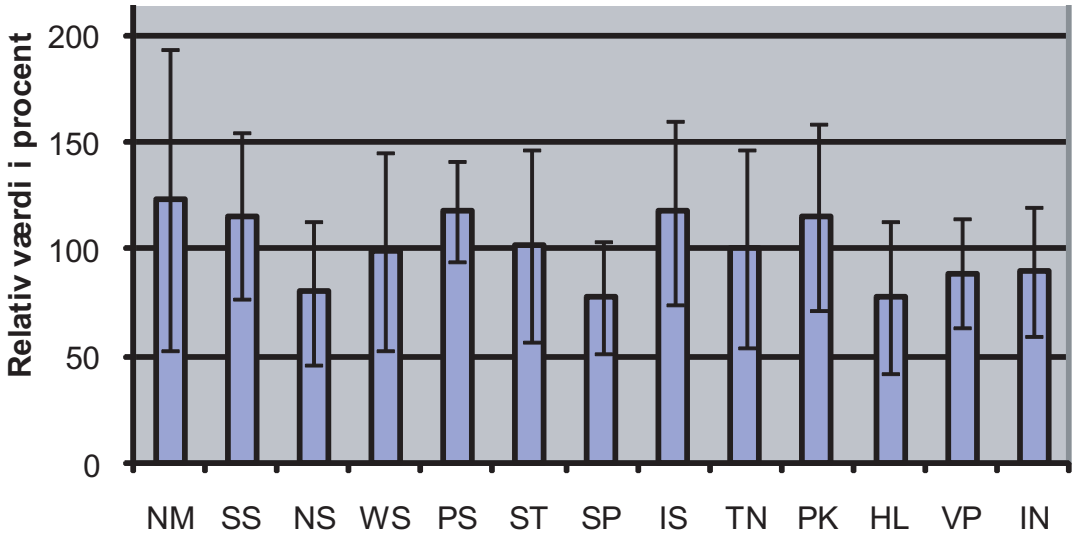
milierne ikke udviste nogen former for noseमाणgreb i foråret. Et virkelig godt udgangspunkt for bifamilier til testsæsonen.

USIKKERHEDER

IS ligger godt i testen, men der skal tages forbehold for resultatet, da der kun er tre gennemførende dronninger i testen.

RESULTATER

Resultaterne er opgjort ved at benyttet relative værdier til bedømmelse af dronningerne. Relative vurderinger benyttes fordi en dronningavler kan have et dronningtab i en bigård med et meget stort gennemsnitligt honningudbytte, som så skal



Figur 3. Relative honningudbytter, i forhold til de enkelte bigårdes gennemsnit. Lodrette streger er standardafvigelsen, som er et mål for talmaterialets spredning. Korte streger

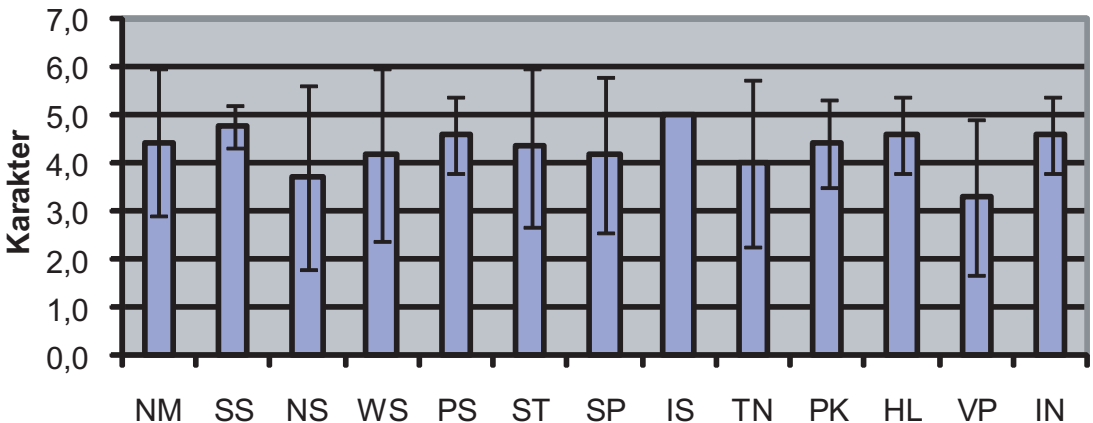
antyder, at dronningerne inden for den bestemte linje er meget ensartet. Avlerinitialer se tabel 2.

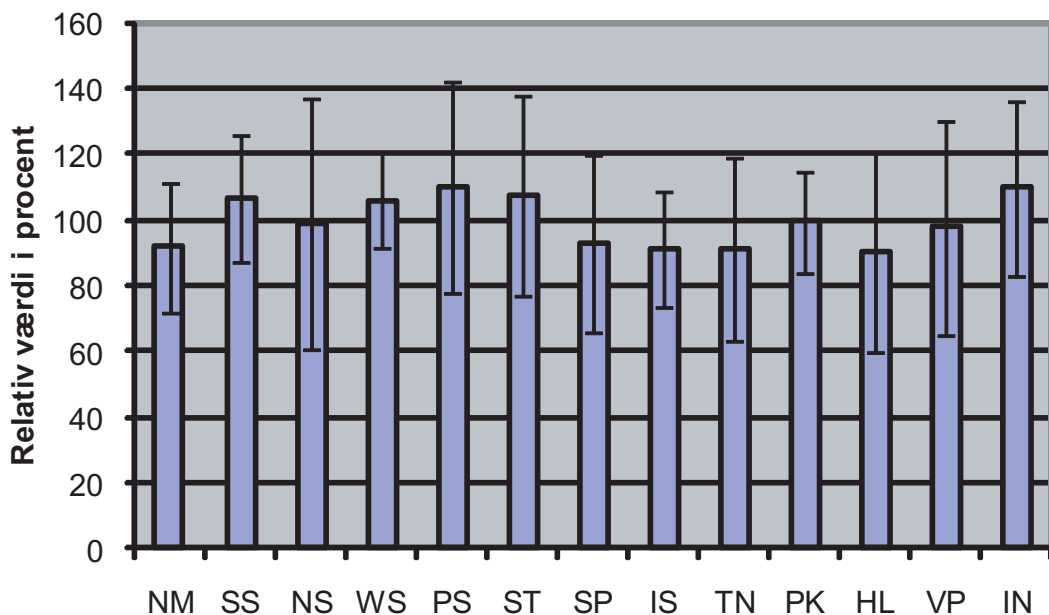
sammenlignes med en dronningavl, der har et dronningtab i en bigård med et meget lille honningudbytte. Det vil ikke give mening at beregne det gennemsnitlige honningudbytte for de to dronninger og blot sammenligne ud fra gennemsnittet i alle testbigårdene. Derfor er der for alle karakterer beregnet en relativ værdi. Dog kan sværmtendens, tavlefasthed og temperament godt sammenlignes,

Figur 4. Sværmtendens efter karakterskala, hvor 5= Ingen tegn på sværmmiver og 1= Bifamilien er sværmet.

da der anvendes en karakterskala som præcist definerer de enkelte karakterer.

Den relative værdi for hver dronning bliver beregnet i procent i forhold til bigårdens gennemsnit. For eksempel angiver 120% i honningudbytte, at dronningen ligger 20% over bigårdens gennemsnit. På den måde beregnes de relative værdier for alle bigårde og det er dermed muligt at drage sammenligninger mellem bigårdene. Tab af dronninger vil få væsentlig mindre indflydelse i det samlede resultat.





Figur 5. Relativ udrensning for de enkelte linier.

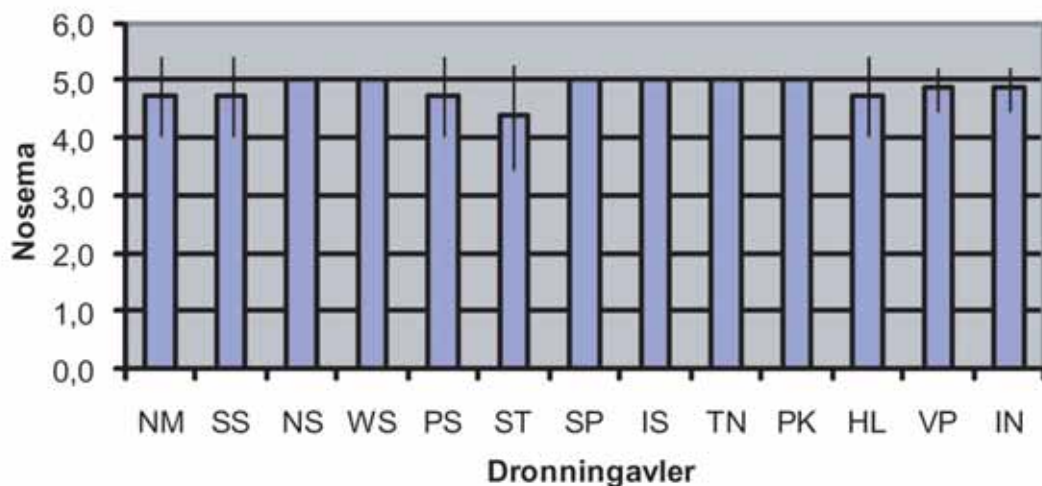
HONNINGUDBYTTE

Honningudbyttet er, ikke overraskende, en vigtig egenskab. Det er normalt honningudbyttet som skal gøre biavlren rentabel. For andre, f.eks. mindre

biavlere kan der være andre forhold som er vigtigere (fredelighed, sværmetræghed, bestøvning).

Honningudbyterne varierer mellem testbøgårdene. Årets gennemsnitsudbytte for alle testbøgårde og testdronninger har ligget på 40,5 kg sammenlignet med henholdsvis 39,4 (2008); 33,3 kg (2007); 41,9 kg (2006); 45,7 kg (2005); 27 kg (2004) og 50,3 kg (2003). Middel for de sidste seks års test af dronninger ligger på 39,7 kg.

Figur 6. Nosematest af testbifamilierne i april måned. Testen viser at de forskellige linier havde en god modstandsevne overfor nosema.





Gennemsnittet for de ni gennemførende bigårde var: 57, 43, 42, 41, 26, 47, 42, 23 og 31 kg. Honningudbyttet i 2009 ligger lige over middel. Figur 3 viser den relative værdi for honningudbyttet.

Flere af testdronningerne udviser store udsving fra bigård til bigård. Dette er faktisk usædvanligt! ST har en enkelt testdronning som i en bigård har det laveste udbytte, ellers ligger ST i toppen af udbytte skalaen. Dette påvirker honningudbyttresultatet.

SVÆRMTRÆGHED

Sværmtræghed er en vigtig parameter indenfor moderne biavl. Hvis man holder sig til unge, sværmtræge bifamilier skal sværmkontrollen udgøre et minimum i den daglige drift. Ikke desto mindre må året 2009 siges at være et lille sværmår. Således oplevede vi at næsten 10% af testdronningerne gik i en eller anden form for sværmtilstand. Det er mange år siden vi har oplevet det. Sværmiveren må tilskrives klimamæssige forhold. Ikke desto mindre skal man stadig forvente at bierne ikke sværmer.

TEMPERAMENT OG TAVLEFASTHED

Ser vi på temperament og tavlefasthed, så ligger alle dronninger normalt meget tæt op ad hinanden. Det er også tilfældet i dette års test, men man kan dog se større forskelle end ved tidligere års test.

En af årsagerne til denne forskel skal ses i den massive fokus der er på sygdomstolerance, og som på sigt måske vil gøre at honningbiernes fredelighed ikke helt når tidligere tiders højder.

UDRENSNINGSEVNE

Udrensningstesten laves vha. den såkaldte nålestiksmetode (se www.biavl.dk (menupunkt: BI-AVL DRONNINGAVL) og ikke vha. frysemetoden, som anvendes i sygdomstoleranceprojektet. Nålestiksmetoden anvendes da den er tidsbesparende i forhold til frysetestmetoden. De to metoder kan dog ikke umiddelbart sammenlignes.

Udrensningsevnen er i moderne biavl en meget vigtig avlspareparameter, som løbende skal vedligeholdes. Resultaterne kan ses i tabel 3.

Tabel 3. Relative bedømmelser i procent

Avler	Sværmtendens	Temperament	Tavlefasthed	Udrensningsevne	Honningudbytte	Gennemsnit
Poul Erik Sørensen (PS)	109	105	104	110	119	109
Inger Sørensen (IS)*	109	107	107	92	117	107
Niels Brink Møller (NM)	106	100	102	92	126	105
Per Kristiansen (PK)	104	106	101	99	115	105
Peter Stougaard (ST)	100	107	108	108	102	105
Svend Sejr (SS)	113	93	90	107	117	104
Willy Svendsen (WS)	101	102	102	106	100	102
Ivan Nielsen (IN)	107	96	97	110	91	100
Henning L. Hansen (HL)	108	105	111	90	70	97
Søren Perby (SP)	97	104	104	93	79	95
Torben Nielsen (TN)	91	95	94	91	101	94
Niels Sørensen (NS)	85	99	99	99	81	92
Verner Petersen (VP)	74	87	85	98	90	87

* IS har kun 3 dronninger som gennemfører hele testen. Derfor skal der tages forbehold for resultatet.

SYGDOMME

Årets testbifamilier så sæsonen igennem sunde og raske ud. Der er blevet set sækyngel hos enkelte bifamilier, men det er skønnet at angrebsgraden ikke har været højere end at det ikke har påvirket resultaterne. I et enkelt tilfælde fandt vi kalkyngel; et udbrud som dog hurtigt forsvandt.

SAMLET VURDERING

Som det kan ses af ovenstående er der foretaget mange observationer og bedømmelser der er blevet lavet i løbet af sæsonen. At lave en samlet vurdering er derfor vanskeligt, men vi gør det alligevel, med håb om at den samlede vurdering bliver nærlæst og studeret grundigt. Tabel 3 giver en oversigt over de vigtigste egenskabsbedømmelser opgjort i relative værdier. Vi har valgt at tage middeltallet af disse værdier og på den måde fremkommer der en gennemsnitlig bedømmelse. Indenfor avlsområdet er der stor diskussion om hvor meget de enkelte egenskaber skal vægtes. Vi har valgt at vægte sværmtendens, temperament, tavlefasthed, udrensningsevne og honningudbytte

ens. Andre ville måske vægte anderledes. Man bør derfor bruge tabel 3 til nøje at studere hvilke styrker og svagheder de enkelte dronningavlernes dronninger har haft i løbet af sæsonen. Det er også vigtigt at notere sig om der er evt. anmærkninger som der skal tages højde for.

Årets test er forløbet godt, trods en mindre sværmsæson. Gennemsnitsudbyttet for værterne er lig med gennemsnittet for de seks tidligere år.

Kig den samlede vurdering grundigt igennem. Der ligger mange gode og vigtige informationer gemt heri.

Støt disse avlere for deres åbenhed omkring deres avlsarbejde og køb dine dronninger hos dronningavlere der har deltaget i sygdomstoleranceprojektet og test af brugsdronninger.