



SUNDE BIER

Test af brugsdronninger 2018





DET LANGE SEJE TRÆK FOR SUNDE BIER

I 2018 testede vi 173 potentielle avlsdronninger for evnen til at rense død yngel ud. Udrensning hos dronningeavlere har stået på siden 2000, hvor vi indtil i dag har testet knap 3.500 potentielle avlsdronninger. Vi fortsætter den positive udvikling, og danske avlsdronninger bliver bedre og bedre til at rense død yngel ud.

Biernes udrensningsevne

Hygiejnisk adfærd er defineret som biernes evne til at opdage og fjerne syg yngel fra bifamiliens yngelrum (Rothenbuhler, 1964). Hygiejnisk adfærd blev først beskrevet i 1930'erne, hvor forskere forsøgte at klarlægge mekanismerne bag, at nogle bifamilier var resistente i forhold til ondartet bipest (beskrevet i Spivak og Gilliam, 1993). I 1980'erne blev det beskrevet at hygiejnisk adfærd også var den primære mekanisme for resistens over for kalkyngel (Gilliam *et al.*, 1983). Senere undersøgelser foretaget af Marla Spivak viser også, at der er en sammenhæng mellem biernes udrensningsevne og varroatolerance. Udrensningsevne og varroatolerance er en parameter der debatteres intenst. Toufailis *et al.* (2014) viser at bifamilier der udrenser over 95% har den laveste tilvækst af varroa i en forsøgsgruppe.

Der er i dag god belæg for, at avlsarbejdet skal fokusere på at fremavle dronninger med en genetik der sikrer god udrensning af død yngel.

Udrensning af frysedræbt yngel er en anerkendt avlsparameter for honningbiers sygdomstolerance. Danmarks Biavlerforening har siden 1999, i samarbejde med danske dronningeavlere og foreninger, arbejdet på, at systematisere brugen af denne avlsparameter. I 2018 blev der lavet udrensningstest hos 12 dronningeavlere. Og gennemført kontrol hos de 11.

Avlerne er listet i alfabetisk orden i tabel 1. Sygdomstolerance er en meget vigtig avlsparameter i dansk avlsarbejde.

Udrensningstesten

Udrensningstesten er en simpel felttest, hvor der udskæres et rhombeformet stykke yngel på størrelsen 10x10 celler. Ynglen må ikke være for gammel (puppe, men ikke ældre end stadiet med rosa øjne). Dette stykke yngel frysedræbes i 24 timer i en fryser, hvorefter det sættes tilbage i bifamilien. Indtil 2008 skulle yngelstykket sættes tilbage i den bifamilie det stammede fra, da man mente, at bifamilien ellers ville opfatte fremmed yngel som et „fremmedlegeme“. Forsøg har nu vist, at dette ikke er tilfældet. Siden 2008 har det været tilladt at hente yngelstykket fra en anden bifamilie. Dette er mere rationelt og samtidig giver det mulighed for, at det er samme type yngel der testes i alle bifamilierne. Efter 48 timer optælles hvor mange yngelceller der er rensset fuldstændigt ud. Se Marla Spivaks dokumentation på www.biavl.dk under dronningeavl. Der bruges herefter følgende karakterskala fra 1-5, hvor 5 er karakteren for 100% udrensning. For at få karakteren 5, må der ikke være den mindste pupperest tilbage i cellerne. Jo dårligere udrensning, desto lavere karakter. Vi anbefaler, at

man kun bruger dronninger med karakteren 5 eller 4 i avlsarbejdet. Karakterer på under 4 (mindre end 80 % udrensning) bør udgå af avlsarbejdet. Men reelt angiver dronningeavlerne den procentvise udrensning for at få detaljen med i avlsarbejdet.

Testen 2018

Årligt aftales i hvilken uge testen skal foretages. Dette er vigtigt for at vi på landsplan kan få så ensartede resultater som muligt. Testen foregik i uge 22. Den gensidige kontrol blev herefter udført 30.-31. maj. Danmarks Biavlerforening kontrollerer sammen med dronningeavlerne årets resultat. En dronningeavler ønskede at udføre testen selv og uden kontrol. Kontrolforanstaltningen sikrer ensartede bedømmelser, men sikrer også at testen faktisk gennemføres. Antallet af testede dronninger i 2018 var 173 potentielle avlsdronninger. Siden 2000 er der blevet testet 3482 dronninger. Som det kan ses af figur 1 taler vi om et langt og sejt træk, hvor vi år efter år opnår små, som store fremskridt. Men tendensen er tydelig. Afkommet af danske dronninger bliver bedre og bedre. En af de sandsynlige sideeffekter er blandt andet at antallet af ondartet bipest tilfælde også er faldet markant siden 2000. Avlsmæssigt kan en sådan fremgang kun vedligeholdes ved en fokuseret og konstant avl på denne parameter.

Testen bruges i den videre avl

Ovenstående resultater viser, at der inden for dansk

Tabel 1. Oversigt over dronningeavlere, der deltog i sygdomstoleranceprojektet 2018.

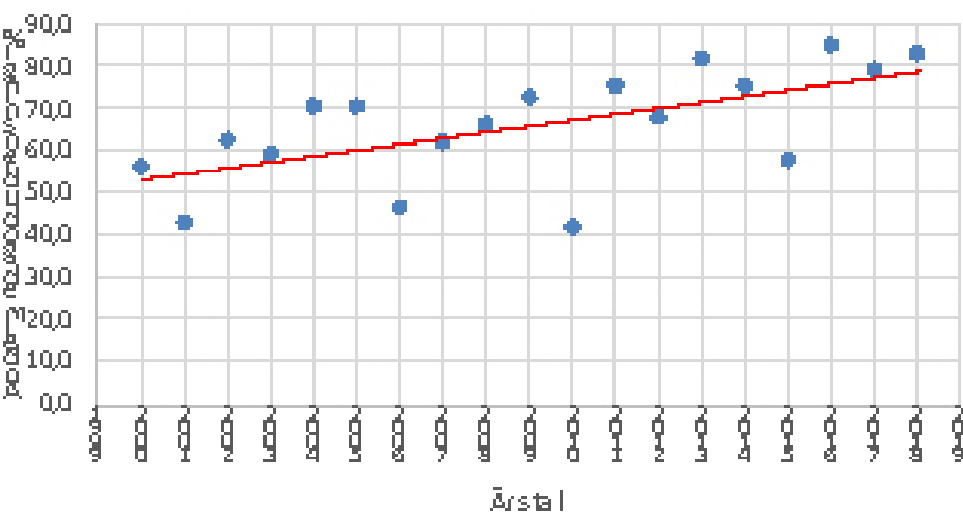
Anders Peter Blæsild, Hørning	21 52 62 94
HF Honning, Aulum	27 46 94 55
Honningpigen, Fjenneslev	40 31 01 25
Ivan Nielsen, Hobro	30 12 75 32
Jakob Germundsson, Skanderborg	30 70 74 15
Knud Sørensen, Thisted	29 44 46 25
Torben Nielsen, Odense	27 31 58 02
Tonny Tychsen*, Løgumkloster	40 93 71 23
Peter Stougaard, Odder	20 82 12 61
Svend Sejr, Brabrand	23 30 08 49
Søren Perby, Gyrstinge	40 54 80 36
Willy Svendsen, Frederikshavn	21 75 52 12

* Har selv gennemført test uden kontrol

dronningeavl gøres et stort arbejde for at fremavles sygdomstolerante dronninger. De bedste dronninger fra sygdomstoleranceprojektet danner udgangspunkt for den videre avl. Alle disse potentielle avlsdronninger er i løbet af foråret også blevet nose-matestet. Dronninger med god sygdomstolerance og tolerance overfor nose-ma, kan nu gå videre i avlsarbejdet. Se mere om avlsarbejdet under „Test af brugsdronninger“.

Vi anbefaler at man ved indkøb af dronninger, køber dem hos dronningeavlere der har deltaget i sygdomstoleranceprojektet, samt at man orienterer sig om resultaterne i „Test af Brugsdronninger“.

Figur 1. Andel af bifamilier der udrenser mere end 80% af død yngel.





DANMARKS BEDSTE DRONNINGER 2018

„Test af brugsdronninger“ er en vigtig test for dig, der vil købe dronninger. Forbrugertesten gennemføres af dygtige testværter under Danmarks Biavlerforening. Ca. 80 % af de dronninger der udbydes til salg i Danmark, kommer fra dronningeavlere der deltager i vores test. Testen er din garanti for, at du indkøber gode kvalitetsdronninger. De dronningeavlere der deltager i testen viser gennemsigtighed i deres avlsarbejde. *Vi anbefaler, at du køber dine dronninger hos dronningeavlere der deltager i testen.*

Derfor skal du købe dansk

Internationale undersøgelser viser, at det er lokalt tilpassede dronninger der klarer sig bedst i de enkelte lande. Desuden kan vi se, at avlsmål og kvalitet i andre lande er meget forskellige fra dansk standard. *Efter fund af den lille stadebille i Italien, fraråder vi at der indkøbes dronninger fra udlandet grundet risikoen for spredning af stadebillen til Danmark.*

Årets test

Testen 2018 (dronninger indvintret 2017) havde 12 dronningeavlere tilmeldt. Hver dronningeavler har tilsendt Danmarks Biavlerforening ti friparrede testdronninger, som er blevet fordelt til vores ti testbigårdsværter. Disse værter er forsøgt fordelt ligeligt geografisk.

Værterne har sat dronningerne ind i ensartede bifamilier i juli 2017, og har i løbet af sæsonen 2018

bedømt bifamilierne for *sværmtendens, temperament, tavlefasthed, udrensningsevne, honningudbytte, samt nosemaangreb*. Der er i løbet af sæsonen generelt blevet holdt øje med andre sygdomstegn, såsom kalkyngel, ondartet bipest, europæisk bipest, sækyngel og deform vinge virus. Dronningernes identitet og dermed også dronningeavlernes identitet, har under hele forløbet været anonyme for testbigårdsværterne. I løbet af sæsonen kan værterne få et besøg af en konsulent. Her er bl.a. forløbet og karaktergivningen blevet diskuteret med værten, således at karaktergivningen bliver så ensartet som mulig. Karakterskalaen kan ses på www.biavl.dk (www.biavl.dk/medlemmer/videnbank/artikler/dronningeavl/). Se også mere på www.stadekort.dk, hvor vi beskriver Danmarks Biavlerforenings nye elektroniske stadekort. Her er der mange gode forklaringer på karaktergivningen og hvordan man bedømmer en bifamilie.

En sommer uden regn!

Sæsonen 2018 startede tilfredsstillende. Årets vintertab lå tæt på ca. 13 % og må efterhånden kaldes lidt over normal. Vi fik indvintret gode bifamilier i efteråret 2017, hvor der var især et godt pollentræk. Vinteren må siges at være normal med de rette frostperioder. Derimod vil sæsonen 2018 gå over i biavlshistorien. Overskriften er vel en sommer uden regn. I foråret oplevede vi gode og stærke bifamilier som følge af en god varm periode i marts/april. Det gav et fint forårs-

træk. Rapsen lod vente på sig, men bifamilierne var klar da blomstringen endelig kom. Blomstringen var meget intens og kortere end normalt. Sommeren var tør, ingen regn. Det betød at vi havde en flot sæson til parring af dronninger. Det er ikke vores indtryk at sommeren gav mange sværmninger. Nærmest tværtimod. Hvis lyngen ikke får regn inden Sankt Hans, så giver den ingen honning. Og det var tilfældet i år. Det betød en skuffende lynghøst, dog kunne der fra de bifamilier der stod i de lavtliggende lyngområder med høj vandstand, opnås en lille høst. Vi vurderer at det gode efterår med godt pollentræk har givet gode bifamilier til indvintring. Ligesom vi troede at sæsonen ville tørre al nektaren væk, så fik især de biavlere der havde bier på de lerede jorde en endda god høst.

Denne test er rigtig god, da dronningerne er testet under vidt forskellige forhold. I tabel 2 ses antallet af gennemførte dronninger for hver enkelt dronningeavl.

Overraskende godt honningudbytte

I testen er honningudbyttet en vigtig faktor. Det er honningproduktionen som skal gøre biavl rentabel. Derfor ønsker vi alle et højt honningudbytte. For nogle, f.eks. mindre biavlere, kan der være andre faktorer som er vigtigere, såsom bestøvning, fredelige bier eller stor sværmtæthed.

Honningudbytterne har traditionen tro varieret testbigårdene imellem. Årets gennemsnitsudbytte for alle

testbigårdene lå på 48,6 kg, hvilket er klart over sidste års høst. Gennemsnittet for vores testbigårde siden 2003 ligger på 44,8 kg (figur 3). Vores testbigårde ligger altid over landsgennemsnittet, og især i dette testår ses tydeligt den store spredning. Udbytterne ligger på henholdsvis: 42,5; 78,0; 25,8; 15,5; 86,2; 58,0; 36,1; 62,7; 54,6; 33,6 kg. Dette er en meget stor spredning og vidner om hvor forskelligartet trækket kan være fra landsdel til landsdel. Figur 4 viser de relative honningudbytter.

Sværmtæthed

Sværmtæthed bifamilier er vigtige i moderne biavl. For den store honningproducent er det afgørende ikke at skulle bruge tid på at lave sværmtæthedsindgreb i løbet af sæsonen og for bybiavlere er det vigtigt ikke at skulle hente en evt. sværm hos en „sur“ nabo. Bifamilier i sværmtilstand har nedsat honningproduktion og bifamilien bliver svækket. Sværmtæthed bifamilier gør at antallet af tilsyn i bifamilien kan nedsættes markant i sæsonen.

Temperament og tavlefasthed

Med hensyn til temperament og tavlefasthed ligger alle testede bifamilier meget tæt op ad hinanden. Det er to egenskaber som er godt fremavlet hos de danske honningbier, hvilket er meget tilfredsstillende.

Danske dronninger skal være sværmtætte



Tabel 2. Deltagende dronningeavlere i testen 2018

Avler	Antal gennemførte dronninger	Birace	Initialer	Telefon	Mobiltlf.
Anders Peter Blæsild	9	Buckfast	AB	86572215	21526294
Honningpigen	9	Buckfast	BW		40310125
Knud Sørensen	8	Gule	KS	97922848	29444625
HF biavl	10	Buckfast	HF		27469455
Jakob Germundsson	8	Buckfast	JG		30707415
Ivan Nielsen	9	Buckfast	IN	98557515	30127532
Peter Stougaard	9	Buckfast	ST	86551261	20821261
Svend Sejr	5	Buckfast	SS		23300849
Søren Perby	8	Buckfast	SP	57845126	40548036
Tonny Tychsen	9	Buckfast	TT		40937123
Torben Nielsen	9	Gule	TN		23315802
Willy Svendsen	8	Gule	WS	98486212	21755212

RELEVANTE HJEMMESIDER

Anders Peter Blæsild	www.fredeligebier.dk
Honningpigen	www.honningpigen.dk
Jakob Germundsson	www.min-honning.dk
Ivan Nielsen	www.himmerlandske-bier.dk
Peter Stougaard	www.stougaard-biavl.dk
Søren Perby	www.perby.dk
Tonny Tychsen	www.ellumbiavl.dk

Udrensningsevnen

Udrensningstesten bruger den såkaldte frysetest, som også bruges af danske dronningeavlere. Udrensningsevnen er i moderne biavl en meget vigtig avlsparameter, som løbende skal vedligeholdes.

Sygdomme

Årets testbifamilier så i hele sæsonen meget sunde og raske ud. Sygdomme har derfor ikke haft nogen indflydelse på gennemførelsen af testen.

SÅDAN SAMMENLIGNER VI DRONNINGERNE

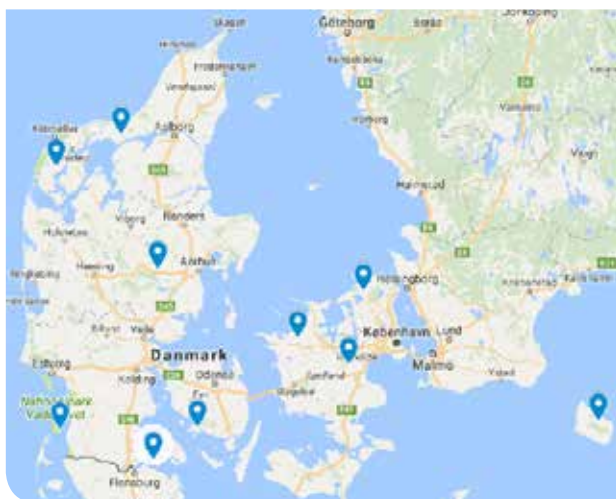
Resultaterne er opgjort ved at benytte relative værdier til bedømmelse af dronningerne. Relative vurderinger benyttes fordi en dronningeavler kan have et dronningetab i en bigård med et meget stort gennemsnitligt honningudbytte, som så skal sammenlignes med en

dronningeavler, der har et dronningetab 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, da den anvendte karakterskala præcist definerer de enkelte karaktergivninginger.

Den relative værdi for hver dronning bliver beregnet i procent i forhold til bigårdens gennemsnit. 120 procent i honningudbytte, angiver at dronningen ligger 20 procent over bigårdens gennemsnit. På denne måde beregnes 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.

Testbigårde 2017



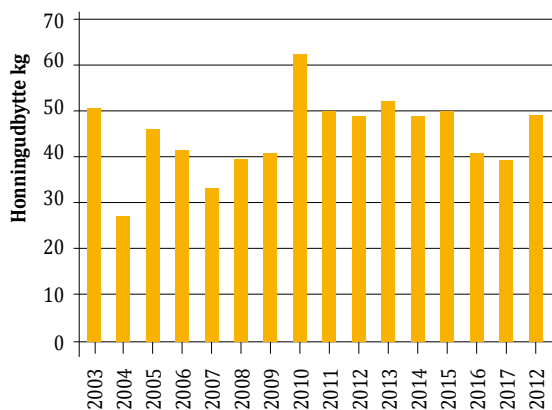
Samlet vurdering

Det er svært at lave en samlet bedømmelse af alle dronningerne, og igen i år ligger dronningerne tæt, og det er de små marginaler, som gør forskellen. En dronning der ligger med vurderingen 100 svarer til en dronning der hverken ligger over eller under gennemsnittet i sine præstationer. I tabel 3 kan du nøje studere hvilke styrker og svagheder de enkelte dronningeavlere dronninger har haft i løbet af sæsonen.

Faktiske karakterer og målinger

Der har blandt vores avlere været et ønske om at man kan få adgang til de faktiske karakterer. Disse præsenterer vi i år for første gang i tabelform (tabel 4). Adfærds karaktererne er fint sammenlignelige, da der anvendes den danske karakterskala, hvor biernes adfærd er beskrevet. Som det kan ses, ligger disse karakterer meget tæt og det er ude i nuancerne forskellene kan ses. Vi har også angivet den gennemsnitlige honninghøst. Disse data skal fortolkes med forsigtighed. F.eks. har SS kun 5 gennemførende dronninger og tilmed kun honningudbytte fra 4 bigårde. Det endda fra bigårde der ligger i den lave ende af udbytter. Det er præcis derfor vi anvender relative bedømmelser, hvor vi bedømmer bifamilierne i forhold til bigårdsgennemsnit. Således kan man sammenligne på tværs af alle bigårde.

Figur 4. Relative honningudbytter, dvs. at udbytterne er beregnet i forhold til de enkelte bigårdes gennemsnitsudbytter. Dette for at kunne sammenligne gennemførte dronninger fra „gode“ og „dårlige“ bigårde. Lodrette streger

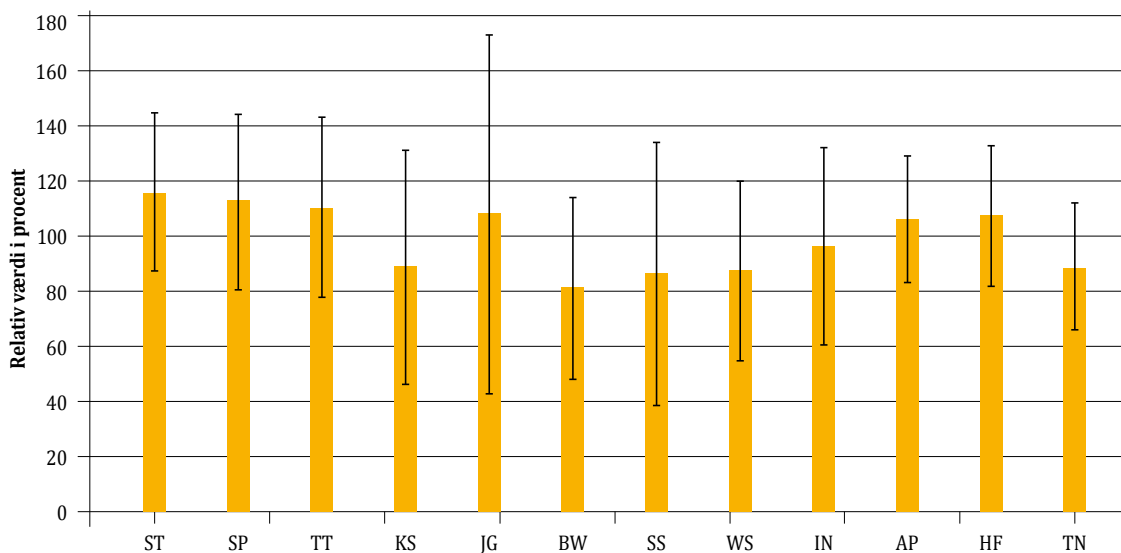


Figur 3. Gennemsnitlige honningudbytter hos danske testbigårdsværter siden 2003.

Fem års vurdering

Fem års vurderingen skal betragtes som vores deltagers stabilitet over en 5årig periode. Dette fordi at man rent avlsmæssigt kan have et år med udfald. Tabellen er delt i to, øverst de der har deltaget i fem år og nederst de der har deltaget i færre år. Som det ses ligger feltet meget tæt, og det viser netop at vores avlere er meget synkroniseret i deres avlsmetoder og udvalg af dronninger.

er standardafvigelsen, som er et mål for talmaterialets spredning. Korte streger antyder, at dronningerne inden for den bestemte linie er meget ensartede. Avlerinitialer se tabel 2.



Tabel 3. Årets resultat. Relative bedømmelser i procent

Avler	Sværmtendens	Temperament	Tavlefasthed	Udrenseningsevne	Honningudbytte	Gennemsnit
SP	105	100	102	116	113	107
JG	104	105	105	104	108	105
TT	102	104	104	102	110	104
ST	105	104	105	92	116	104
AP	104	99	100	98	106	101
IN	104	100	100	107	96	101
HF	86	100	98	109	107	100
SS	105	103	105	87	87	97
WS	103	95	97	102	88	97
KS	105	97	98	91	89	96
TN	87	91	89	109	89	93
BW	96	103	102	74	81	91

Tabel 4. Præcise karakterer i tilfældig orden.

Karaktergivning 1-5. Honning udbytte givet i kg.						
	Sværmtendens	Temperament	Tavlefasthed	Udrensening	Nosema	Honnigudbytte
ST	5,0	4,9	4,9	3,8	4,5	59,0
SP	5,0	4,8	4,8	5,0	4,5	58,6
TT	4,9	4,9	4,9	4,2	4,3	51,0
KS	5,0	4,6	4,6	4,0	4,5	45,6
JG	5,0	4,9	4,9	4,3	4,4	45,9
BW	4,6	4,7	4,7	3,0	4,8	40,3
SS	5,0	4,9	5,0	3,7	5,0	22,3
WS	5,0	4,5	4,6	4,2	5,0	39,9
IN	5,0	4,6	4,5	4,3	5,0	54,3
AP	5,0	4,5	4,6	4,0	5,0	54,2
HF	4,2	4,6	4,5	4,4	4,8	52,4
TN	4,2	4,3	4,2	4,5	4,9	43,3

Tabel 5. Gennemsnit af indeks for test af brugsdronninger 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018	Gennemsnit 2014-18
ST	101	104	108	96	104	103
TT	105	103	96	103	104	102
IN	102	99	105	104	101	102
AB	95	102	100	111	101	102
SP	105	89	101	103	107	101
SS	108	102	103	91	97	100
KS	104	91	97	108	96	99
JG	91	103	98	93	105	98
BW	96	102	99	101	91	98
WS	93	98	94	88	97	94
HF					100	100
TN					93	93

DET DIGITALE STADEKORT

www.stadekort.dk

„hivelog – keep it simple“

Gør din biavl mere interessant

Biavlerens stadekortsprogram, et program lavet af biavlere til biavlere. Programmet hjælper dig, og gør din biavl mere overskuelig. Ved at bruge dette program, vil du altid have dine stadekort lige ved hånden. Du kan nemt og hurtig skabe et overblik, programmet hjælper dig med at have godt overblik over dine droninger, hvordan de præsterer osv. Det sikrer en bedre kvalitet i din biavl, en bedre planlægning og opsamling af erfaringer.

Programmet virker på Smartphones, tablets og computer. Du kan bruge det offline i din bigård. Programmet er gratis at bruge. Prøv programmet af, registrer dig nu.





DET NYE HONNINGMETER

Et nyt honningmeter har set dagens lys. Da det gamle honningmeter startede i 2008 var det nyskabende med elektroniske stadevægte placeret rundt omkring i Danmark, som man kunne se via internettet. De elektroniske CAPAZ vægte måler vægtændringer af bistader hver eller hver anden time. Samtidig måler de yngelrumstemperatur, luftfugtighed og temperatur, samt nedbør. På den måde opsamles der meget store mængder af information. Med det nye honningmeter er der et bedre og mere nuanceret oversigtskort, hvor vi dog har sikret, at man, for at undgå tyveri, ikke kan zoome helt ind på vægtens placering. Med det nye kort fås en meget bedre fornemmelse af i hvilket miljø vægten står. Desuden vil vægtens vært nu selv kunne flytte vægtens placering, når f.eks. bierne flyttes på lyng.

Det er nu også blevet muligt at se alle de informationer som vægten indsamler i løbet af en dag. Dermed går der ikke længere data til spilde og man kan få en bedre fornemmelse af aktiviteten i bistadet. Det er også blevet muligt at præsentere målingerne så det er lettere at overskue.

En stor fordel er, at du nu kan linke direkte til den vægt som har din interesse. Du kan også linke til oversigtskortet og her vælge hvilke vægte du er mest interesseret i. Lav en genvej på din mobiltelefons webbrowser og hav altid honningmeteret for din lokale vægt ved hånden.



Vores håb er at de danske vægte i langt højere grad end tidligere bliver et godt redskab til at fortolke især honningtræk, trækstop og foderforbrug.

Norge, Sverige, Estland og Letland er også koblet på honningmeteret. Det er spændende at følge nektartrækket i andre lande.

Find honningmeteret på www.stadevægt.dk.



BLIV EN BEDRE BIAVLER – BLIV TESTVÆRT

Kunne du tænke dig at være en del af vores spændende forsøgsarbejde i Danmarks Biavlerforening? Vi forsøger konstant at søge projekter, hvor vi involverer biavlerne aktivt i Danmarks Biavlerforenings forsøgsarbejde. Det er spændende og udviklende for dig som biavler.

Vi søger testbigårdsværter

At være testbigårdsvært er en af vores mest spændende aktiviteter. Læs artiklen Danmarks Bedste dronninger 2018 på side 4. Vi bruger hvert år 10 testbigårdsværter. Mange af dem har været værter i mange år og gør et vigtigt stykke arbejde i forhold til at teste de brugsdronninger der sættes til salg.

Vi siger gerne, at vi tester disse dronninger på biavlerens præmisser.

Hvert år skal vi bruge 1-2 nye værter. Måske er det dig? Bliv skrevet op på vores liste og så kontakter vi dig, når der er en vært der holder op.

At være testbigårdsvært kræver:

Du har været biavler i en årrække og du har en vel-drevet biavl.

- Du skal kunne huse op til 14 dronninger i en bigård.
- Du skal kunne modtage disse dronninger i midten af juli.
- Du skal kunne sætte disse dronninger ind i nye småfamilier. Det vil sige at det kræver en del materiel.
- Du skal anvende www.stadekort.dk

I løbet af sæsonen skal du:

- I april udtage en nosemaprøve.
- I maj lave en frystetest.
- I løbet af sæsonen bedømme dine bifamilier mindst 5 gange på karaktererne sværmtendens, temperament, tavlefasthed, samt lave en vurdering af årets honninghøst.
- Fremover skal du også lave en midetælling (mere herom senere).

Det lyder måske voldsomt, men vi har masser af vejledning.

Du skal drive din biavl som du plejer at gøre, men alle testbifamilierne skal behandles på samme måde. Når sæsonen er ovre, vil vi udtrække dine bedømmelser og lave en opgørelse. Herefter kan du gøre med de testede dronninger, som du ønsker. F.eks. lade dem køre en sæson mere.

Synes du ovenstående har din interesse, så kontakt fv@biavl.dk. Vi tager en snak og herefter kan du blive skrevet op på vores testbigårdsværtsliste. Du vil blive kontaktet af os, så snart en værtsplads bliver ledig.



**VIL DU UDVIKLE DIN BIAVL,
BLIV TESTBIGÅRDSVÆRT**

VINTERTABSUNDERSØGELSE FORÅRET 2019

Det er snart tid til den årlige vintertabsundersøgelse, hvor vi helt konkret kigger på årets vintertab. **Undersøgelsen åbner den 1. maj.** Brug nedenstående til at holde dig orienteret om, hvad du skal lægge mærke til for at udfylde årets vintertabsundersøgelse bedst muligt.

Vi er spændte på årets vintertab efter sidste års tørre sommer. Vi ønsker så stort et talmateriale som muligt, så vi vil gerne opfordre dig til at give dit bidrag til vores viden om vintertab. Undersøgelsen er en del af den internationale COLOSS vintertabsundersøgelse,

hvor vi i år regner med at der er 30 deltagende lande. Undersøgelsen, som lukker den 1. juni, kan findes fra den 1. maj på dette link: www.varroa.dk/tab.

For at kunne få den bedst mulige vurdering af overvintringen, er det vigtigt, at vi får så mange besvarelser som muligt. Vi opfordrer dig derfor til at gå ind på www.varroa.dk/tab og bruge onlinespørgeskemaet. Du kan også gøre det via din mobiltelefon. Har du ikke internet, kan du indsende din besvarelse af nedenstående spørgsmål til Danmarks Biavlerforening, Fulbyvej 15, 4180 Sorø.

ÅBNER 1. MAJ 2019

Bemærk at internetudgaven af spørgeskemaet er mere omfangsrigt end nedenstående.

_____ Hvor mange produktionsfamilier indvintrede du inden vinteren 2018-2019?

Hvor mange af disse bifamilier mistede du fordi de:

_____ var dronningeløse eller dronelæggere?

_____ mistet pga. naturlig fare (storm, oversvømmelse, hærværk, tyveri osv.)?

_____ var døde eller staderne var tomme?

Hvor mange af de døde bifamilier:

_____ havde mange døde bier i eller foran stadet?

_____ havde ingen eller kun få døde bier i eller foran det tomme bistade?

_____ havde døde bier i cellerne eller ingen foder tilstede i bistadet?

_____ havde døde arbejderbier i celler, mens der er foder tilstede i bistadet?

_____ havde ingen af de ovenstående problemer eller ukendte symptomer?

_____ Hvor mange af de overvintrede bifamilier var svage, men havde dronninger i foråret 2019?

_____ Hvor mange produktionsfamilier havde du i foråret 2018?

_____ Hvor mange produktionsfamilier havde du i foråret 2019?

_____ Hvor mange af de indvintrede bifamilier havde en ny dronning i 2018?

