

Varroundersökning 2015-2016:

Korrelationen vinternedfall och infektionsgrad på våren.

Bakgrund

I början av november 2014 behandlades alla samhällen, drygt 100 st, med oxalsyra. I februari-mars 2015 samlades allt nedfall och analyserades med avseende på antal varroakvalster. Antal varroa hade ökat, faktor 3-5. Antalet samhällen som var fria från varroa hade minskat från ca 30 samhällen per 100 till ca 10. Resultaten finns redovisade på friby.se.

Undersökning






För att hitta en metod att avgöra vilka samhällen som borde behandlas under våren specialstuderades 5 samhällen i hembigården.

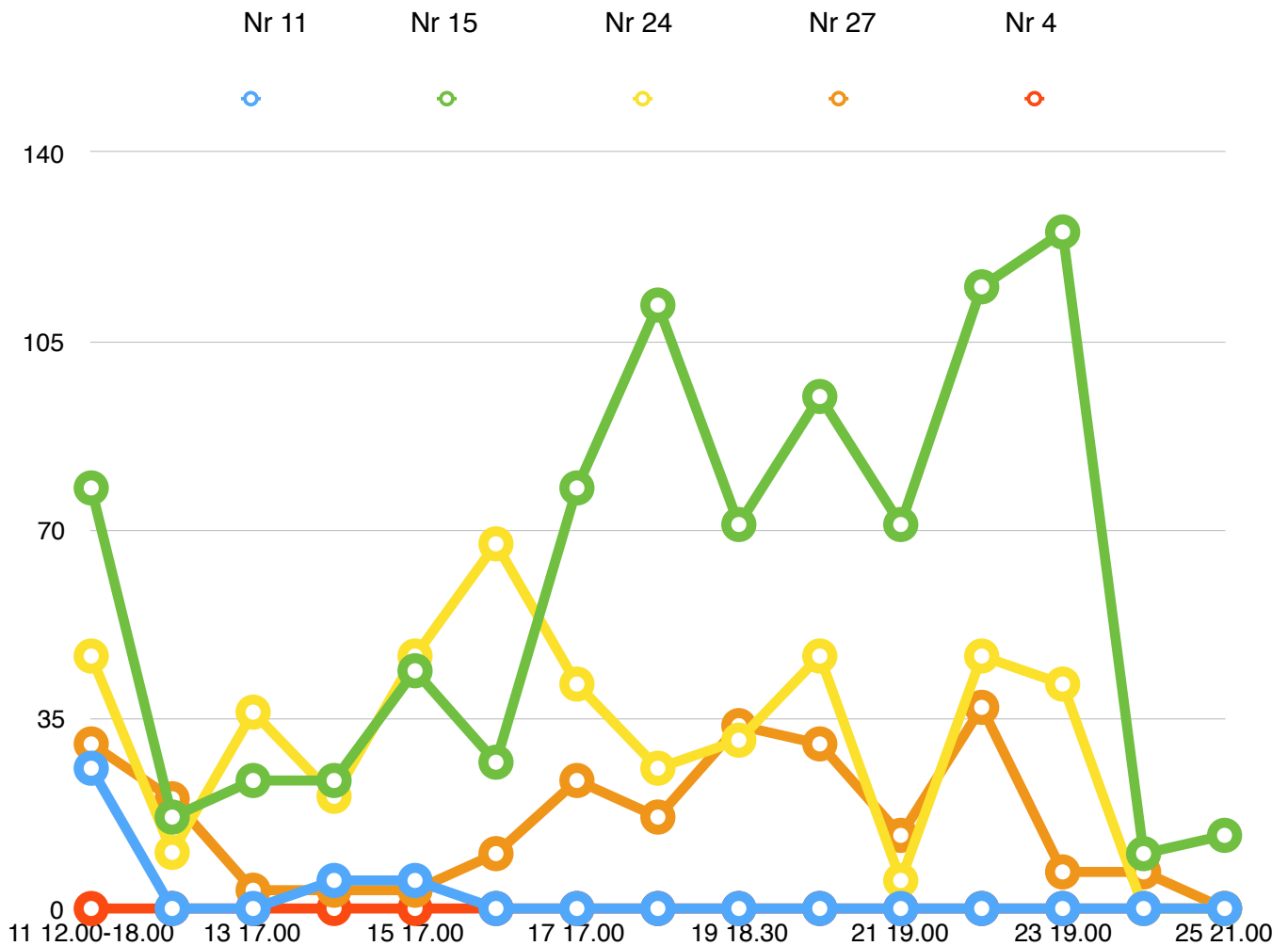
Behandling med 1 remsa Apistan inleddes 150411 k 12.00. Första nedfallet mätt efter 6 timmar. Jag antar att detta är lika med de kvalster som fanns på bina. Därefter har nedfallet räknats varje dygn.

Nedfall uppsamlat på varroabräde 390 kvcm. För att få en uppfattning av totala nedfallet har resultaten multiplicerats för att korrigera för samhällets storlek.



Tabell: Varroanedfall (st)

| Kupnr. | Nr. 11 | | Nr. 15 | | Nr. 24 | | Nr. 27 | | Nr. 4 | |
|------------------------|---|------|---|-----|--|------|---|-----|---|------|
| Bistyrka |  | |  | |  | |  | |  | |
| Oxalsyra vinternedfall | 30 | | 30 | | 50 | | 150 | | 15 | |
| Apistan | Räknat | 12 r | Räknat | 8 r | Räknat | 12 r | Räknat | 8 r | Räknat | 12 r |
| 11 12-18 | 5 | 26 | 23 | 78 | 9 | 47 | 9 | 30 | 0 | 0 |
| 12 18.00 | 0 | 0 | 5 | 17 | 2 | 10 | 6 | 20 | 0 | 0 |
| 13 17.00 | 0 | 0 | 7 | 24 | 7 | 36 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| 14 17.00 | 1 | 5 | 7 | 24 | 4 | 21 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| 15 17.00 | 1 | 5 | 13 | 44 | 9 | 47 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| 16 17.00 | 0 | 0 | 8 | 27 | 13 | 68 | 3 | 10 | 0 | 0 |
| 17 17.00 | 0 | 0 | 23 | 78 | 8 | 42 | 7 | 24 | 0 | 0 |
| 18 18.00 | 0 | 0 | 33 | 112 | 5 | 26 | 5 | 17 | 0 | 0 |
| 19 18.30 | 0 | 0 | 21 | 71 | 6 | 31 | 10 | 34 | 0 | 0 |
| 20 19.00 | 0 | 0 | 28 | 95 | 9 | 47 | 9 | 30 | 0 | 0 |
| 21 19.00 | 0 | 0 | 21 | 71 | 1 | 5 | 4 | 14 | 0 | 0 |
| 22 19.00 | 0 | 0 | 34 | 115 | 9 | 47 | 11 | 37 | 0 | 0 |
| 23 19.00 | 0 | 0 | 37 | 125 | 8 | 42 | 2 | 7 | 0 | 0 |
| 24 18.00 | 0 | 0 | 3 | 10 | 0 | 0 | 2 | 7 | 0 | 0 |
| 25 21.00 | 0 | 0 | 4 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Summa | | 36 | | 904 | | 467 | | 240 | | 0 |



Nedfallet per dygn är de nya kvalster som kommer ut med nyfödda bin. I samhälle 15 den 15e var fyra kvalster bleka, oparade! Därefter även senare liksom i nedfallet i 27. Anmärkningsvärt med samhälle Nr.4 som inte har några kvalster alls i nedfallet. Samhället fyller 12 Dadantramar. Den 15e fick 4an ytterligare en remsa men efter ett dygn fortfarande inget nedfall!

Den 25/4 hade 14 dygn gått, dvs allt yngel, även drönare, som täcktes efter behandlingsstarten är utkrupet. Som framgår av tabellen har det i samhälle nr 15 krupit ut mellan 70 och 100 varroa per dygn! När allt arbetaryngel kläckts minskar antalet dramatiskt.

Slutsats

Vinternedfallet efter oxalsyrabehandlingen i början av november, kan inte användas för att bestämma infektionsgraden på våren. Variationen mellan samhällena kan bara användas som en indikation på hur väl samhället klarat att motstå varroa under föregående säsong.

Samhälle 11 och 15 har båda 30 varroa i vinternedfallet men helt olika infektionsgrad på våren. I samhälle 11 har det producerats 36 varroa medan samhälle 15 producerat 904 kvalster. Om dessa hade förökats i sin tur hade samhället snart haft stora problem!

När de första resultaten förelåg beslutade jag behandla alla samhällen som inte hade 0 i nedfallet. Det känns tryggt.

Samhälle nr 4 verkar vara intressant för avel. Det har sannolikt tagit emot varroa men har hela tiden 0 i nedfall!

Uppdatering 2016

I november 2015 behandlades alla drygt 100 samhällen med oxalsyradroppning. I februari har allt nedfall insamlats och analyserats med rödspit. Vinterdiagnosen visar att kvalsternivåerna i nedfallet stiger och ligger över 50 st i 66% av samhällena. 2015 var motsvarande andel 46%. Antal samhällen utan varroa i nedfallet har fortsatt minska från 10 samhällen 2015 till inget samhälle 2016.

Varoaresisten bekräftad

Samhälle 4, se ovan, har fortsatt låga nivåer (5 st) trots att det hela året stått bland samhällen med varroa och även deltagit i vandring till ljunger där det träffat nya samhällen. Sex döttrar från 4an, 154:orna har påtagligt lägre antal varroa i nedfallet jämfört omkringstående samhällen. 154:orna står i fyra olika bigårdar. De är även påfallande fria från kalkyngel. Avelskandidater 2016. Se fler detaljer på http://fribe.se/?page_id=1875

| Bigård | Kupa | Dr inv 2015 | Bistyrka 1602 | Nedfall 1602 | Kalky 1602 | Foder 1602 | V 16 | V 15 | V 14 | V 13 | V 12 |
|------------|------|-------------|---------------|--------------|------------|------------|------|------|------|------|------|
| Frövi | 49 | 154 | 8 | 2 | 1 | 30 | 8 | 40 | 0 | 0 | 50 |
| Frövi | 54 | 154 | 6 | 2 | 0 | 23 | 20 | 200 | 0 | 40 | 25 |
| Frövi | 57 | 154 | 7 | 2 | 0 | 26 | 50 | 200 | 0 | 2 | 150 |
| Sundtorp | 70 | 154 | 8 | 3 | 1 | 32 | 10 | 100 | 30 | 10 | 0 |
| Vanneboda | 87 | 154 | 6 | 1 | 0 | 38 | 2 | 15 | | | |
| Österrasta | 22 | 154 | 7 | 2 | 0 | 27 | 15 | 100 | 0 | | |

Förklaring till tabellen ovan

Dr inv 2015 anger drottningens ID = härstamningen. Första två siffrorna är födelseår, resterande kupnummer som modern kommer ifrån. Exempel 154 betyder född 2015, modern från kupa Nr 4. Om drottningen har samma ID som den kupa hon finns i (Exempelvis kupa 13 och har drottning ID 1513) betyder det oftast att bina bytt stilla eller svärmat.

V16 = antal varroa feb 2016 i vinternedfallet. Samtliga samhällen oxalsyrabehandlas slutet av november 2015. Nedfallet är således ett mått på antal kvalster i samhällena när de invintrade.

Kolumn Nedfall: avser dödlighet och städning, 0 inget 5 mycket döda bin på botten.

Kolumn Kalkyngel: avser kalkyngelmumier i nedfallet; 0 inget 5 mycket.

Kolumn Foder: avser bruttovikt i kg. Kupa o bin ca 10 kg. Exempel: 30-10= 20 kg foder.

Hjälpmedel för undersökning av nedfall, bistryka och vikt.



Lindesberg 20160229

Björn Lagerman
070-5603893