

Life Cycles of SHB in Essex Quarantine Zone and Developing Best Management Practices



OBA

Tech-Transfer Program



Small Hive Beetle Quarantine



Besök på våren, 2 maj 2011

- SHB kan överleva långa kalla vintrar!
 - Finns på vaxkakor med och utan bin
 - Gömmer sig i:
 - fibrer från trasor som använts vid varroabekämpning
 - täckduken som består av grovt tyg





Tidpunkt för reproduktion

- Äggläggning börjar i slutet av april

- “Svaga” samhällen eller samhällen på våren med kvarvarande foderförråd

- Överflödigt pollen bör inte finnas

- Fångstmetod??



Vinterdöda SHB

- **Döda SHB larver och utvecklade individer finns i nedfallet på botten**
- **Antalet dödsfall på grund av vintern??**



Vårstädning i bigården

- **Minska antalet ställen för äggläggning och larvers födosök**
- **Ta bort döda eller skadade samhällen**
- **Rensa kupbottnar**

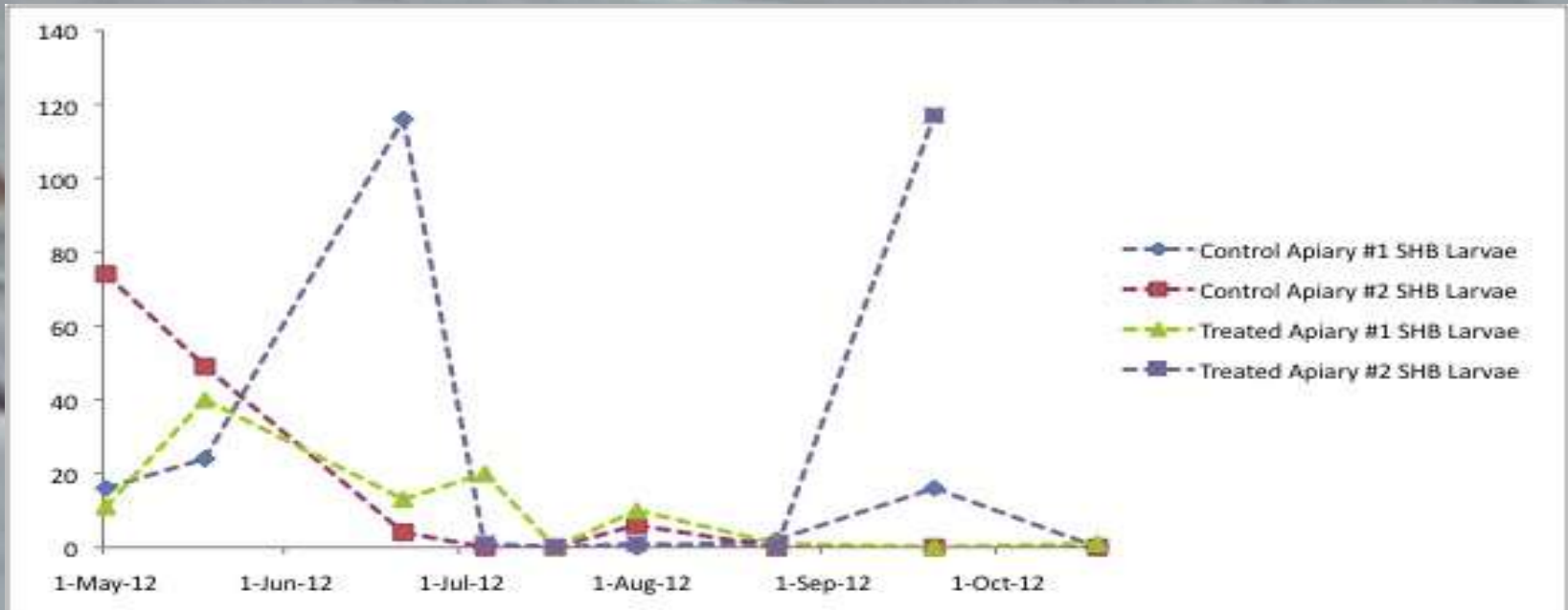
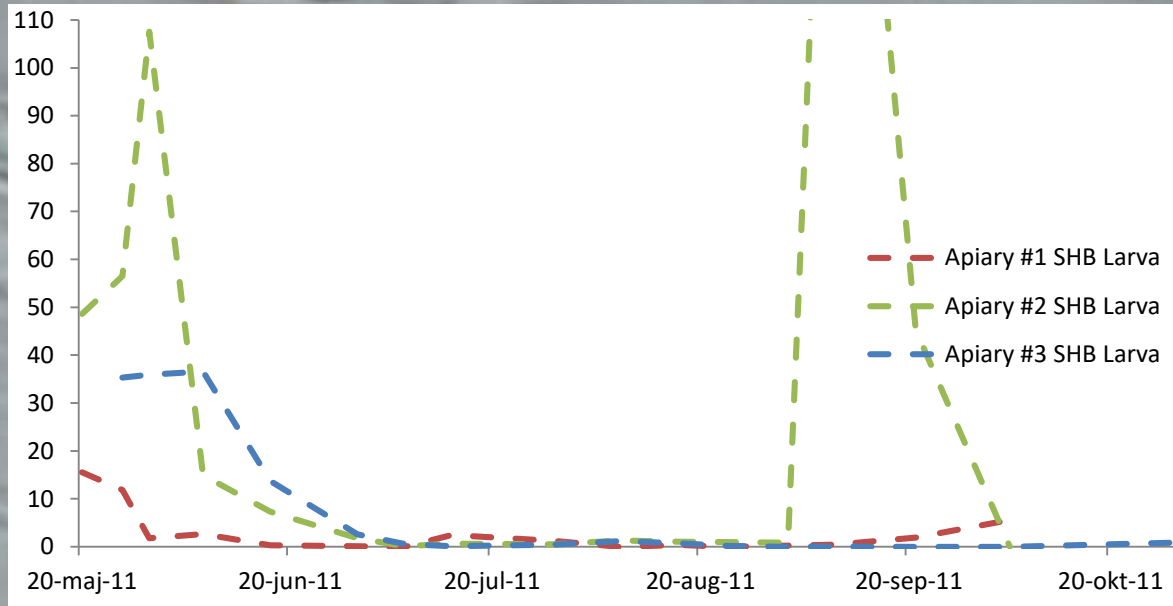


Peter Teal Trap

- **Övervakning av reproduktion i nordiskt klimat**
- **Övervaka effekten på SHB-populationen**
 - **Hur starkt samhället är**
 - **Angrepp av varroa**
 - **Andra typer av fällor**



Utveckling av angrepp



Larver som lämnar samhället

- Larver lämnar samhället innan den 20 Maj
- Migrationen av larver börjar före den 20 maj och varar ca 1 månad
- Tidpunkt att fokusera på kontroll av larver



Produktion av SHB larver i relation till samhällets status

- De flesta samhällen har några larver som "vandrar" ur kupan
- Inget samband med
 - Status på samhället
 - Sjukdomsprofil



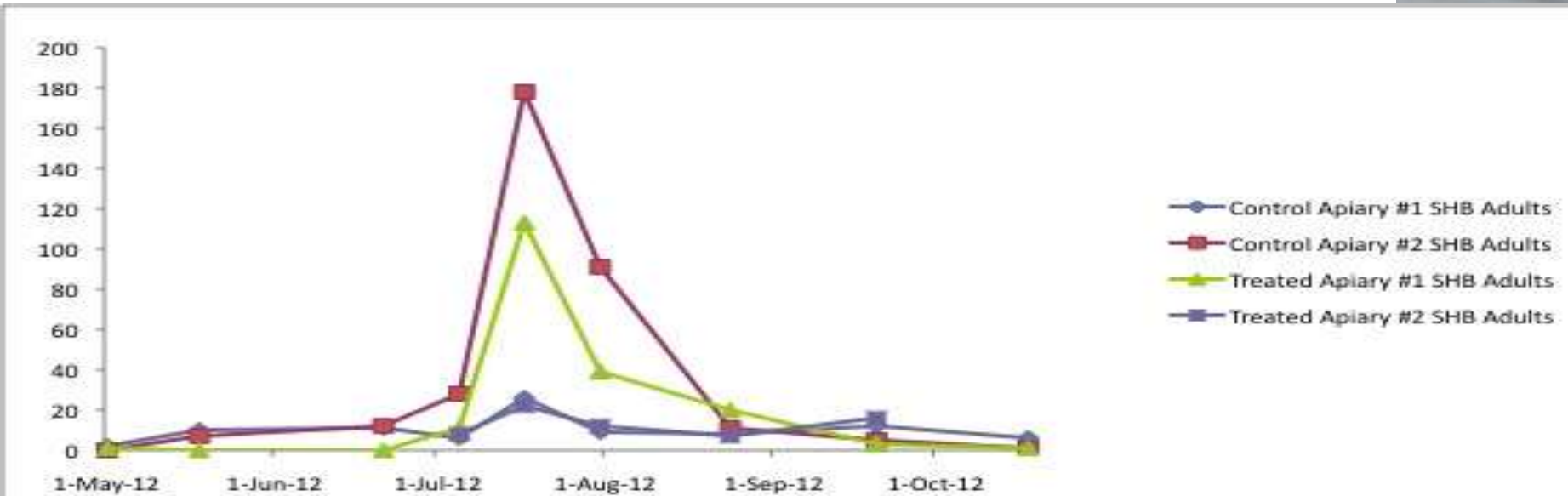
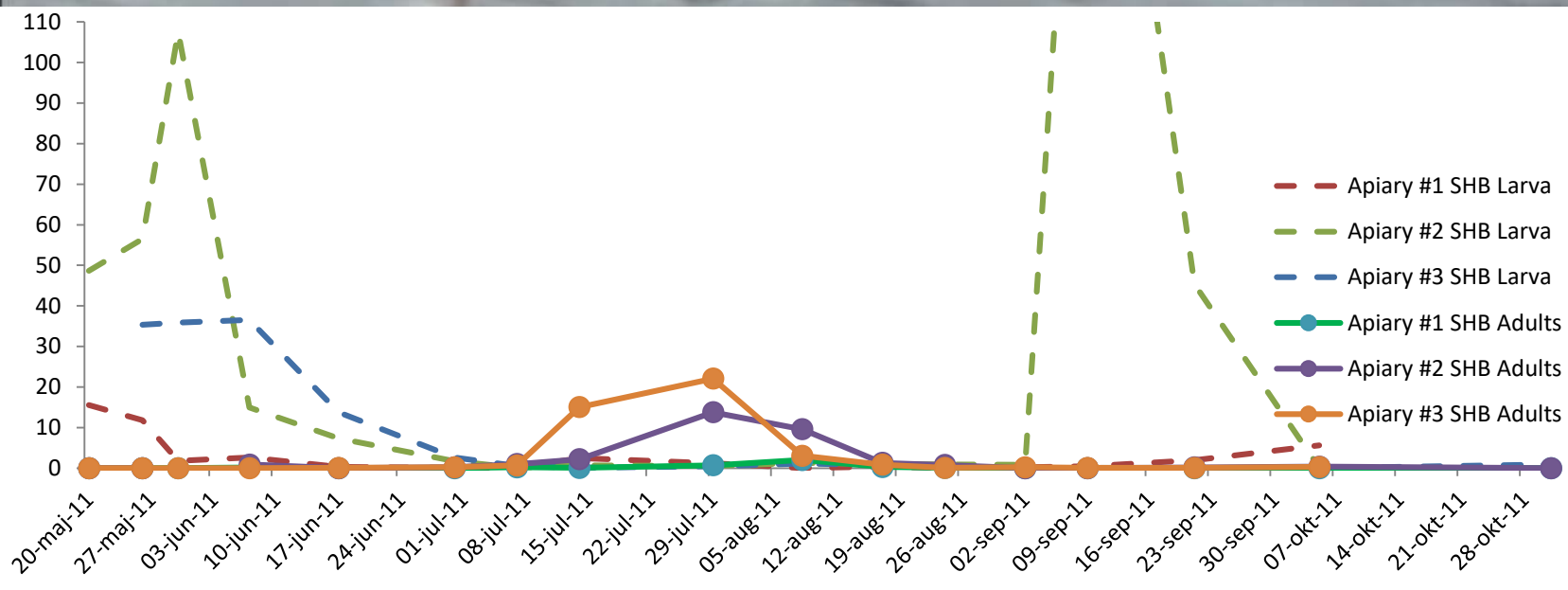




Översvämmad mark....Inga problem!



Utveckling av angrepp

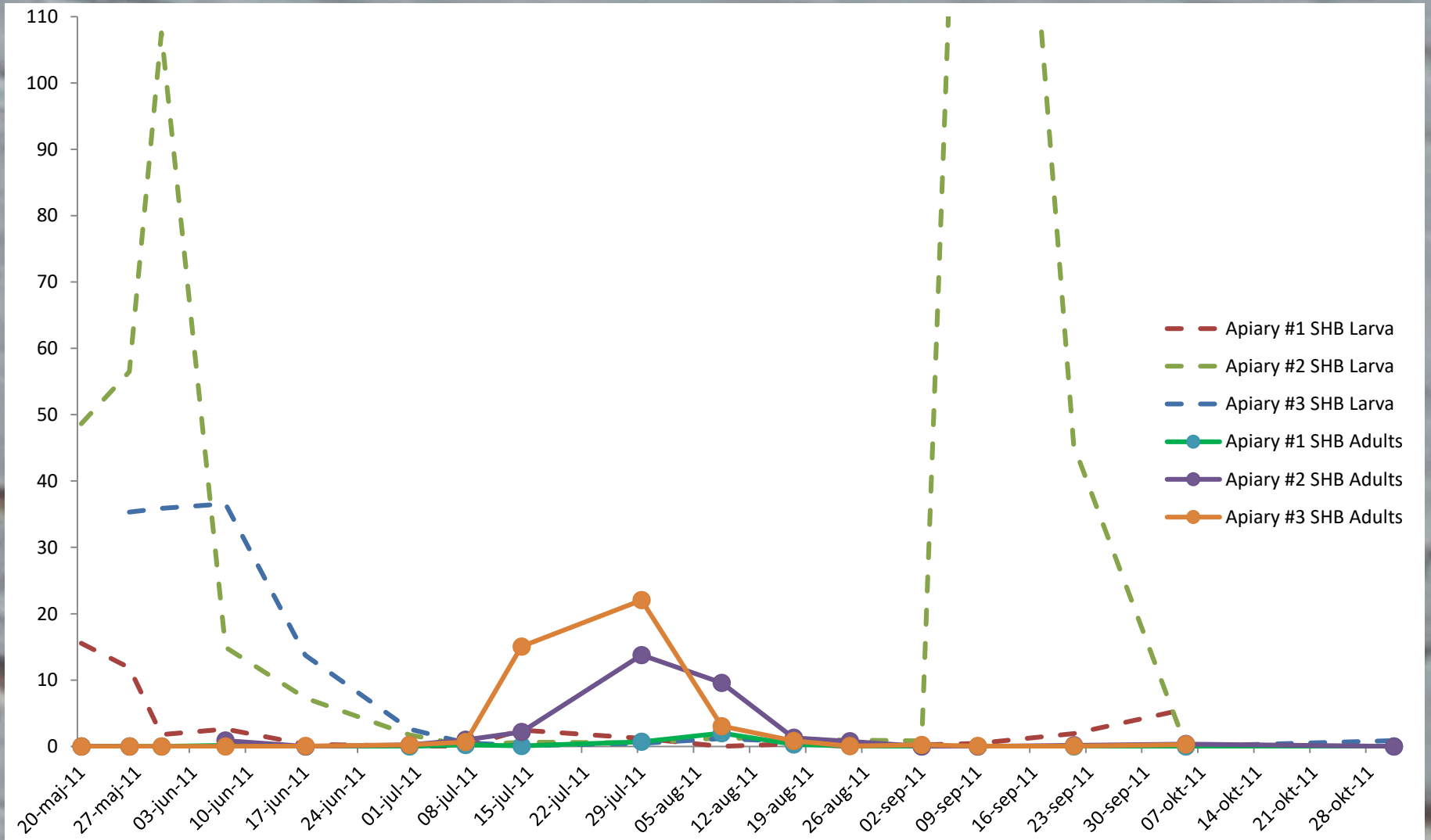


Samhällets status kopplat till angrepp av vuxna SHB?

- Inget samband med:
 - Status på samhället
 - Antal varroa
- Relation mellan bigårdens placering och antal producerade larver
- Kontrollåtgärder i den enskilda bigården hjälper
- Skyll inte på grannar!



Andra omgången av producerade larver





NEY 05



Förutsättningar för produktion av larver sent på säsongen

- Började i början av september
- Alla samhällen i vilka larver producerades hade äggläggande arbetsbin
- Övervaka "problem-samhällen" för att säkerställa att larvproduktionen minskar.



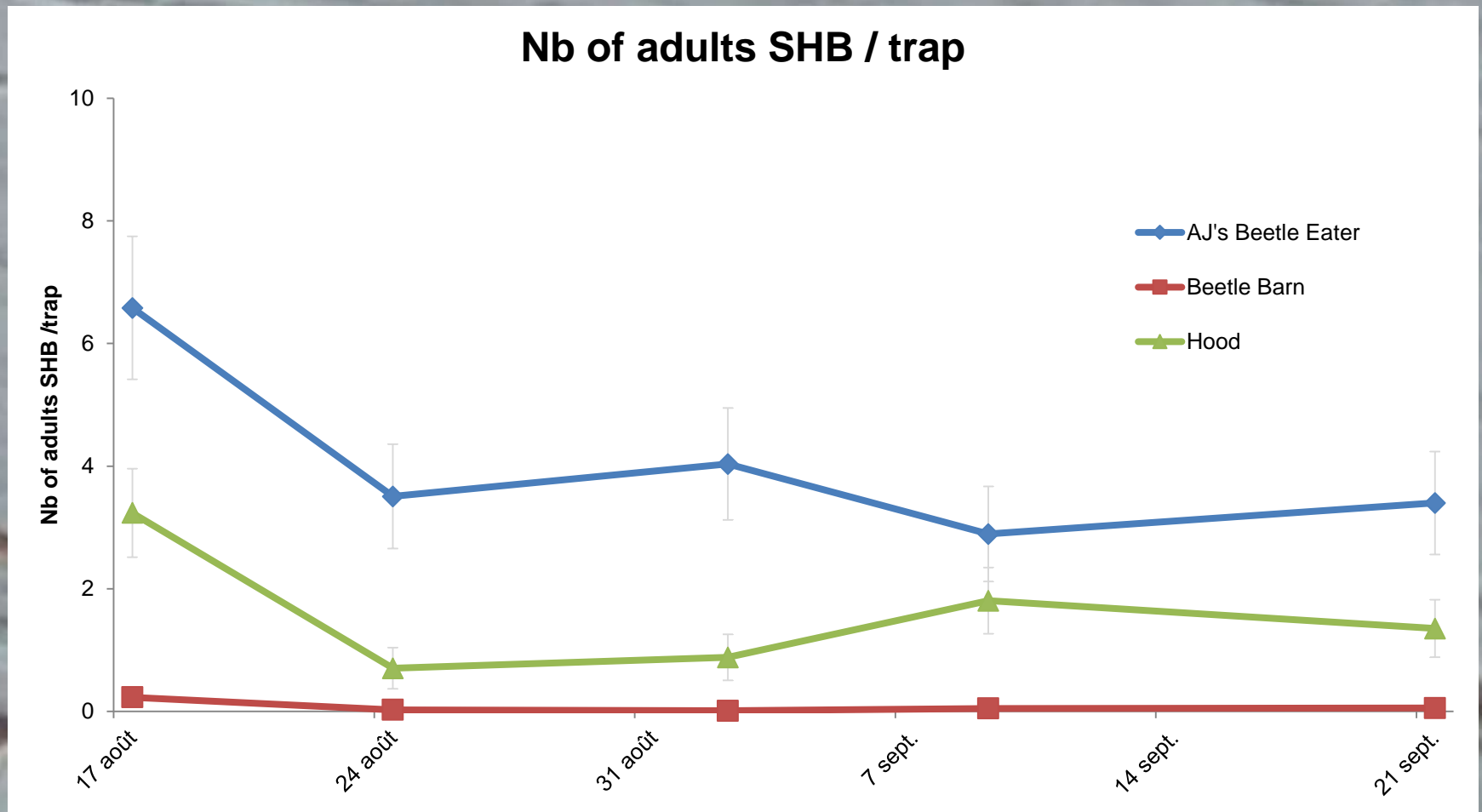
Samarbete med Quebec SHB



Tre SHB-fällor testade



Jämförelse mellan SHB-fällor

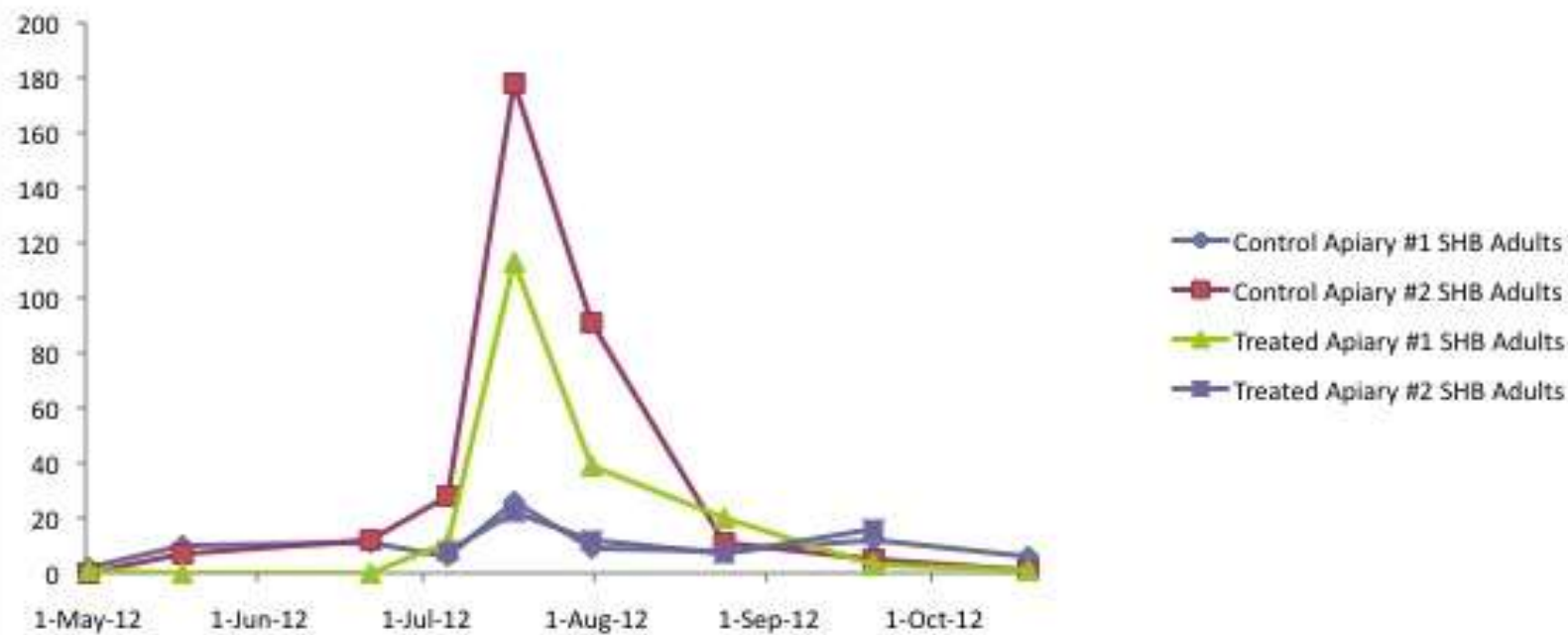
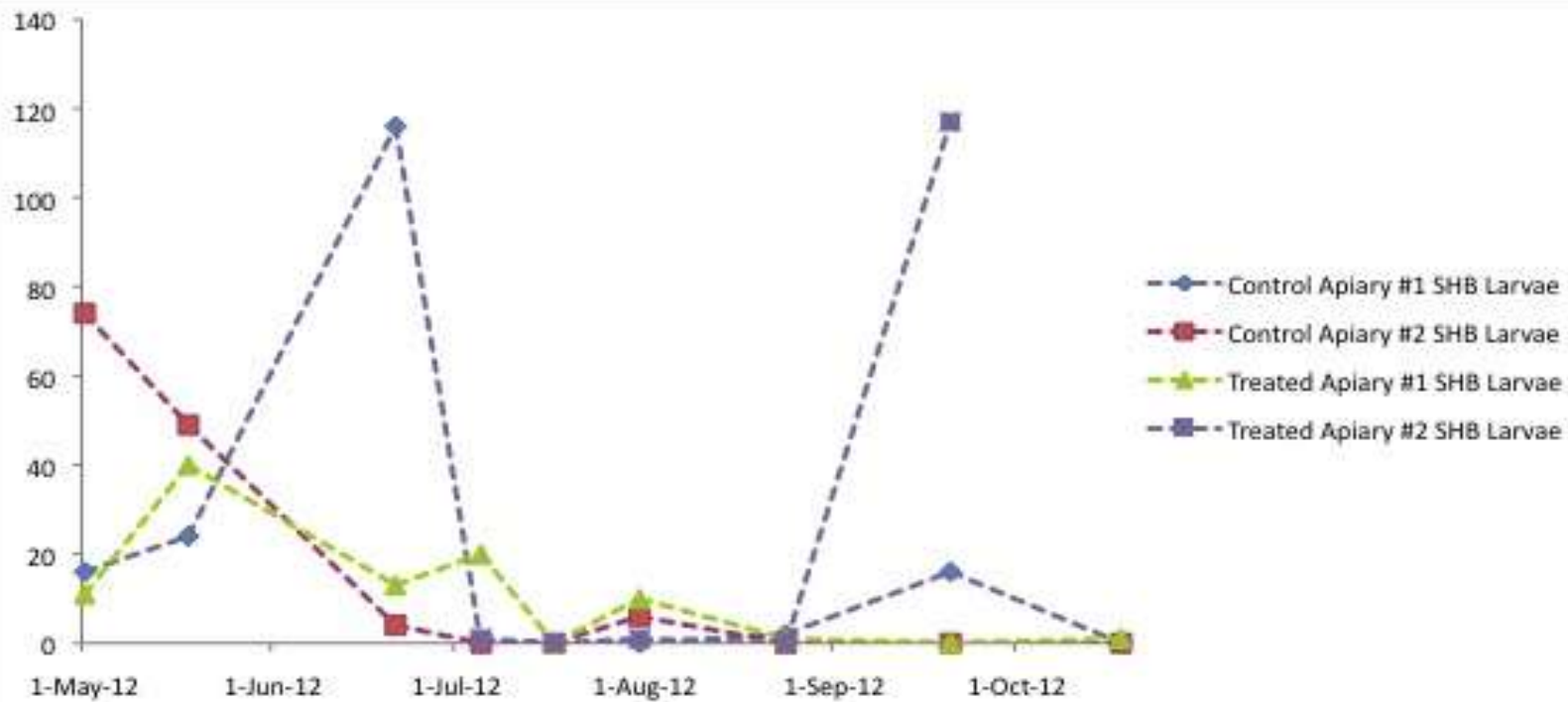


Behandling med Permanone

- Giftigt för bin
- Försiktighetsåtgärder:
 - Kontakt med marken
 - Undvik vätskeansamlingar
 - Korrekt dosering (1L/samhälle)
 - Behandla på natten



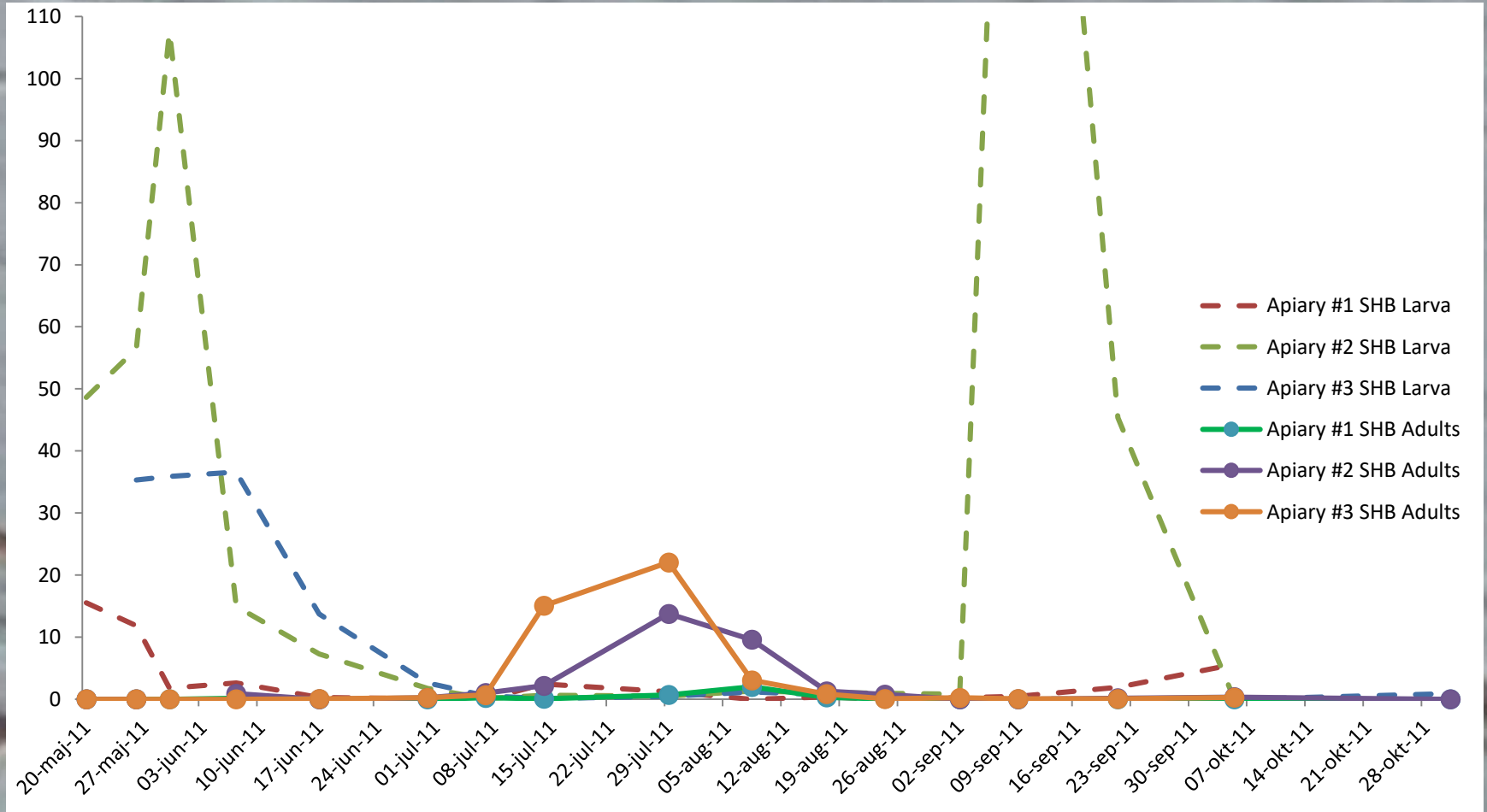




Integrerad kontroll

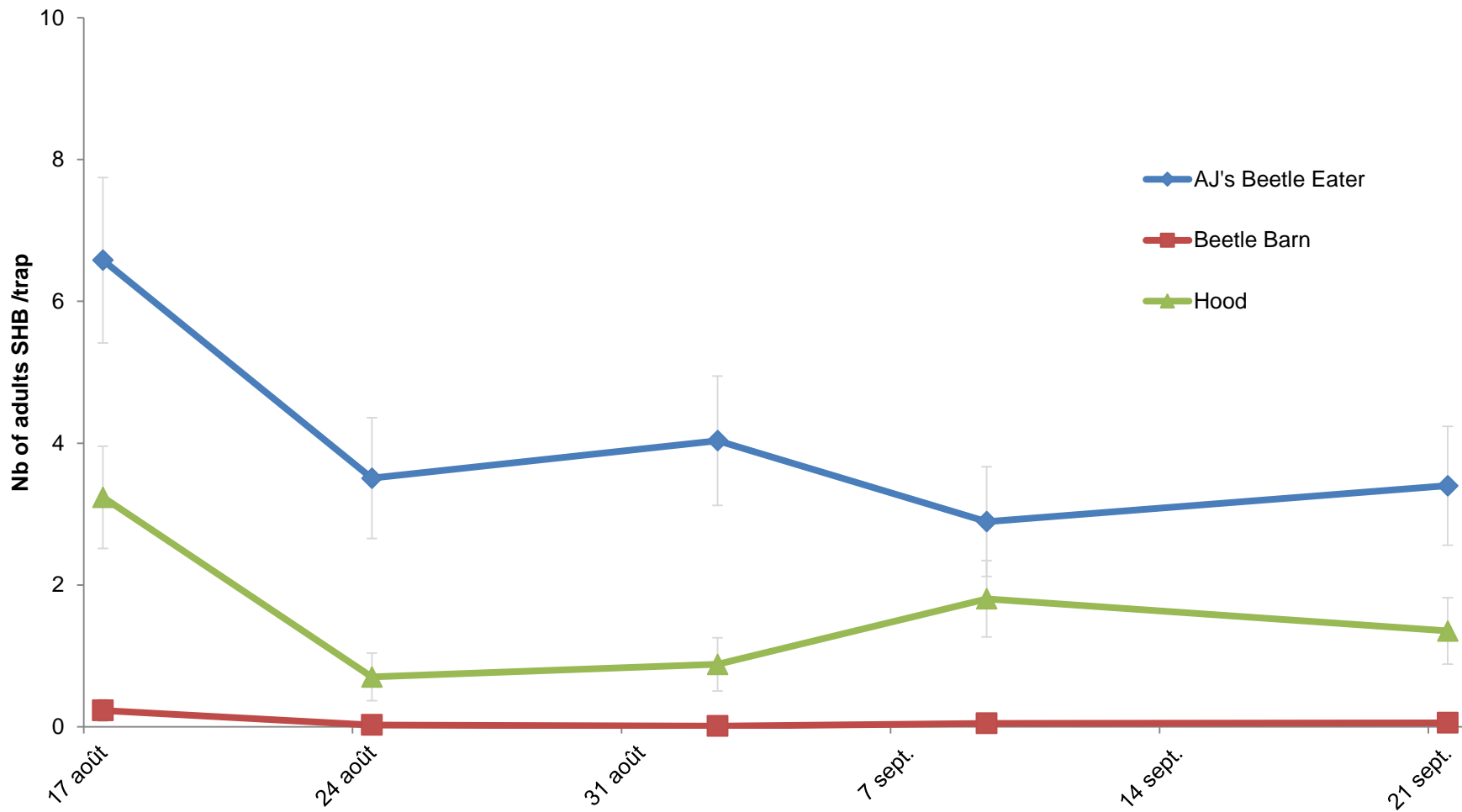
- Förstå sjukdomsutvecklingen
- Övervaka
- Etablera gränsvärden
- Behandlingsalternativ
- Observera effekten av behandlingen

SHB utveckling



Övervaka

Nb of adults SHB / trap





Ekonomiska gränsvärden??

- Samhällets hälsa är beroende, speciellt status på drottningen
- Samhällen som drabbats kräver rengöringsåtgärder och flytt från bigården



Behandlingsalternativ

- Checkmite
 - Inte effektivt
 - Föroreningsproblem
 - Resistens
- *Permanone[®] Multi-purpose*
 - Inga fältförsök som kan styrka effektiviteten
 - Giftigt för bin
 - Förorening av mark och vatten

De bästa åtgärderna mot SHB

- Städa i kupor med vinterdöda samhällen och håll god hygien i bigården
- Måttlig tillförsel av pollenersättning under den perioden att larver produceras
- Bibehåll friska samhällen – speciellt god status på drottningen
- Ta bort eller åtgärda drabbade samhällen i slutet av augusti eller i början av september
- Karantän verkar fungera effektivt

Speciellt tack till

