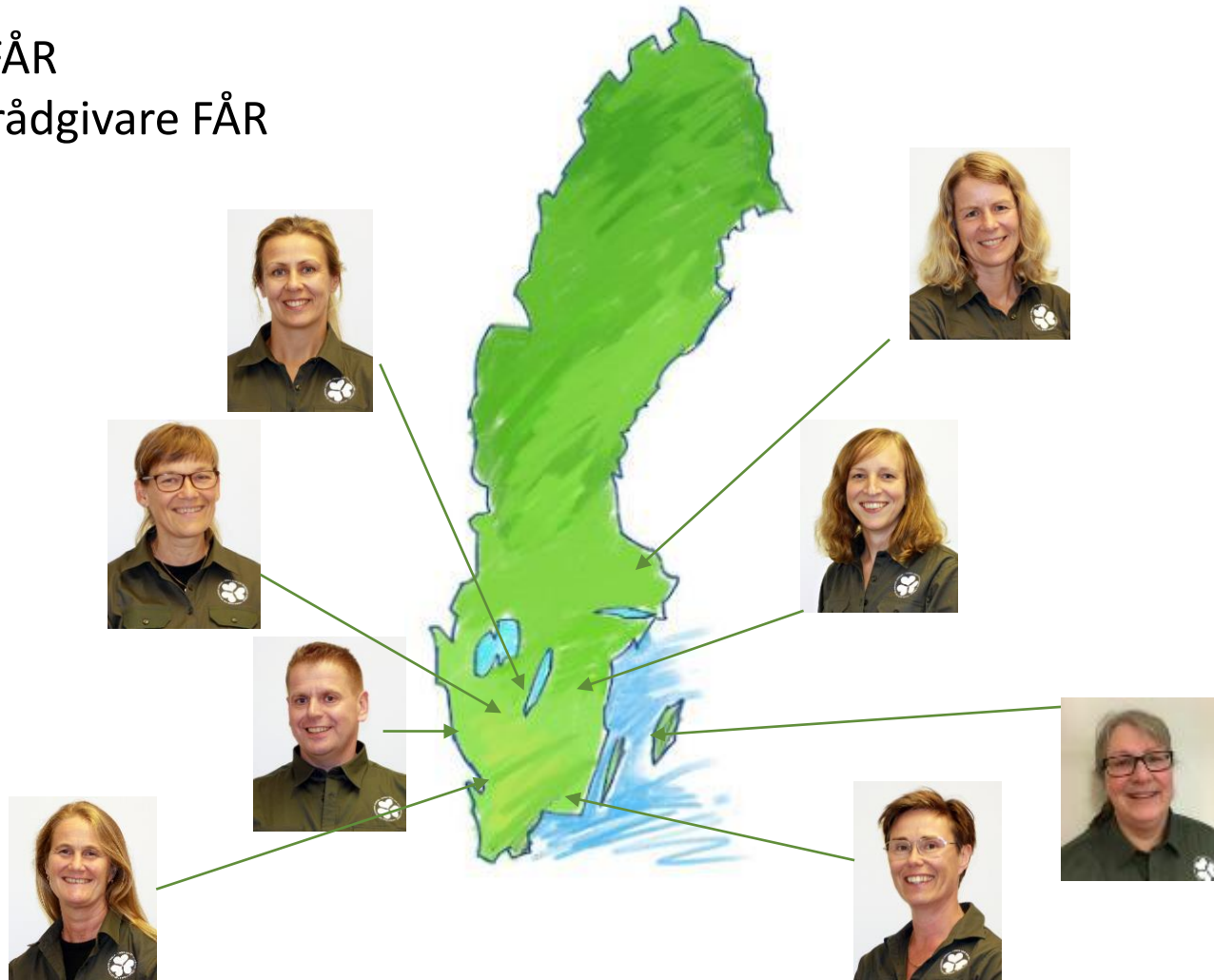


Gård & Djurhälsan, G&D

7 veterinärer FÅR

1 produktionsrådgivare FÅR



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÅRDAR

The production cost of anthelmintic resistance in lambs

C.M. Miller, et al (2012)

Overall liveweight gain (kg)	25.43	16.43	0.001
Fleece weights (kg)	2.02	1.66	0.001
Carcass weight (kg)	23.36	18.64	0.001
Carcass value (NZ\$)	111.60	100.04	0.001
Fat depth (mm)	11.35	7.78	0.001



Exempel på viktiga parasiter hos får

- ❖ ***Haemonchus contortus*** – stora magmasken
drabbar alla åldrar, suger blod, höga äggantal, "plötsliga" dödsfall

- ❖ ***Fasciola hepatica*** - stora leverflundran
drabbar alla åldrar, leverskador
smittar ffa sent på betessäsongen,
påvisas ffa vid slakt/obd,
sanka beten, även hos nöt m fl



- ❖ **Koccidier** – encellig parasit
lamm, olika arter är olika "farliga", i grupp B finns de som ger sjukdom

Andra viktiga maskar: *T axei* – lilla magmasken, *Nematodirus battus*



Träckprov – rutinprover till Vidilab:

1. Tackor före betessläpp
2. Lamm *följs* under betessäsong (alltså flera ggr)

Provta minst sex individer eller ca 10% av gruppen

60 % rabatt på 20 provsvar (upp till 60 påsar)



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÅRDAR

Håll H-maskarna kort

Haemonchus är en tropisk parasit som spridit sig långt norrut, har svårt för att övervintra på betet i Sverige

Har hög reproduktionspotential och snabb livscykel!
Följ lammen via träckprov under sommaren

Mkt svår (omöjlig?) att utrota på gårdsnivå

Påvisas i ca 30 % av besättningsproverna på Vidilab

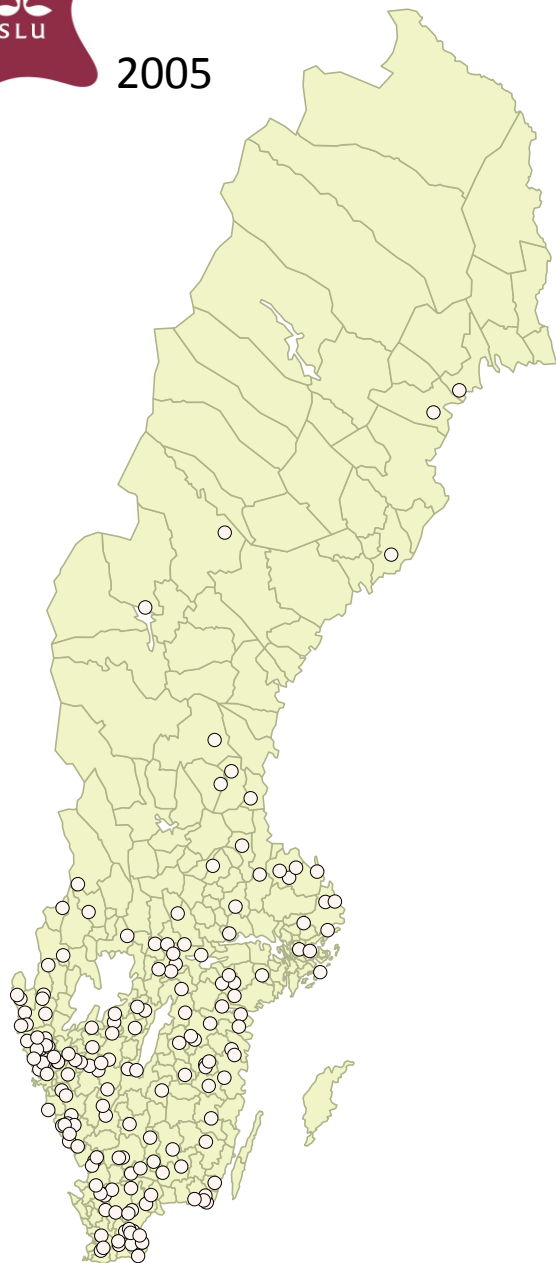
Dominerar bland resistenta maskar i Sverige



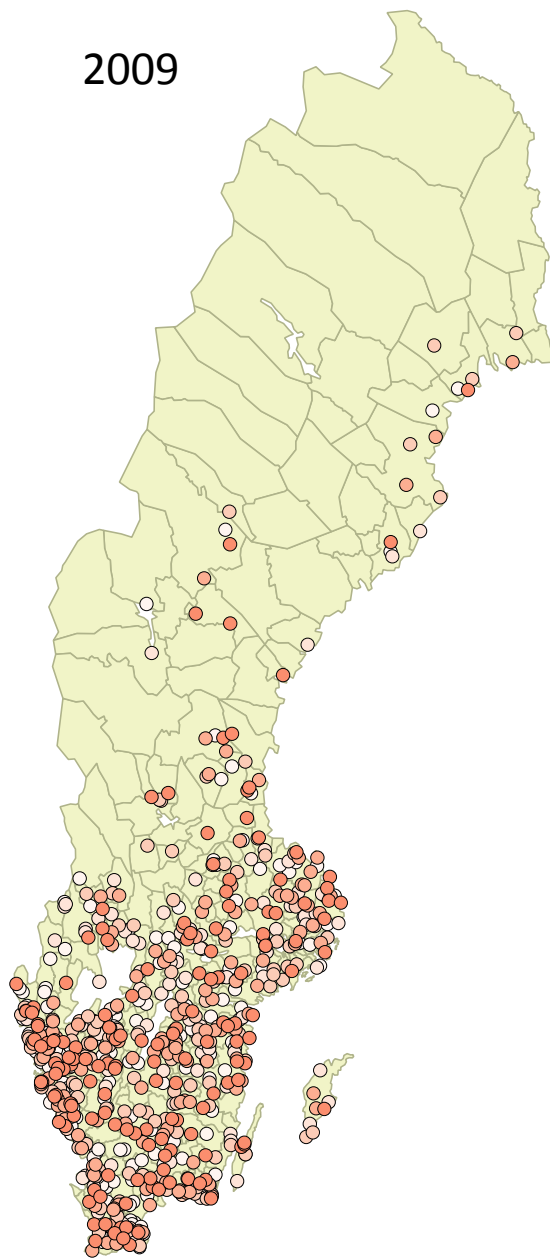
Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÅRDAR



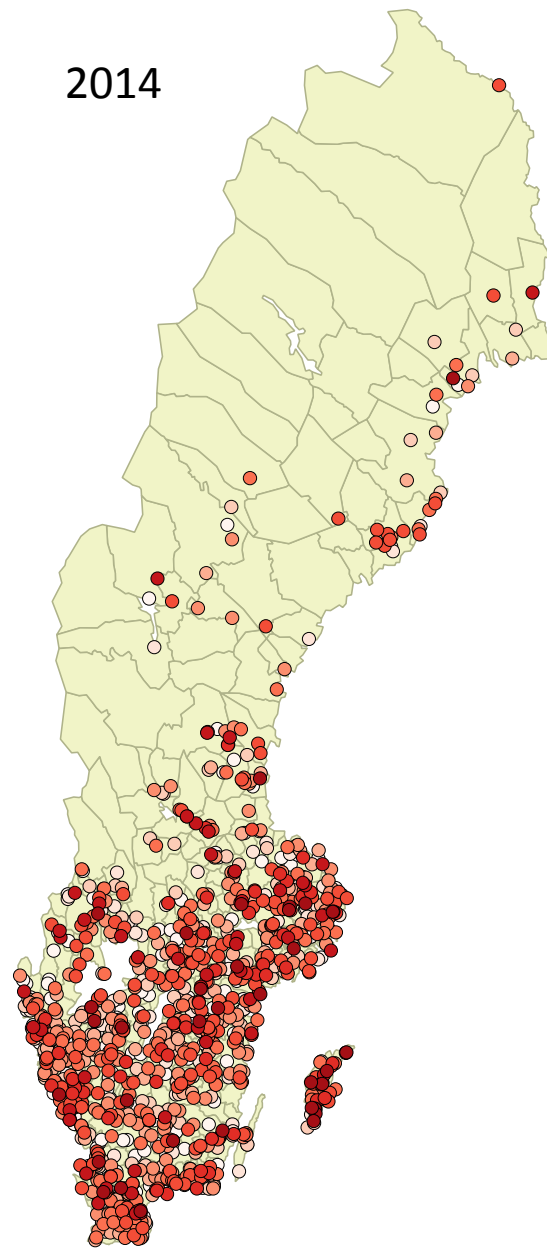
2005



2009



2014



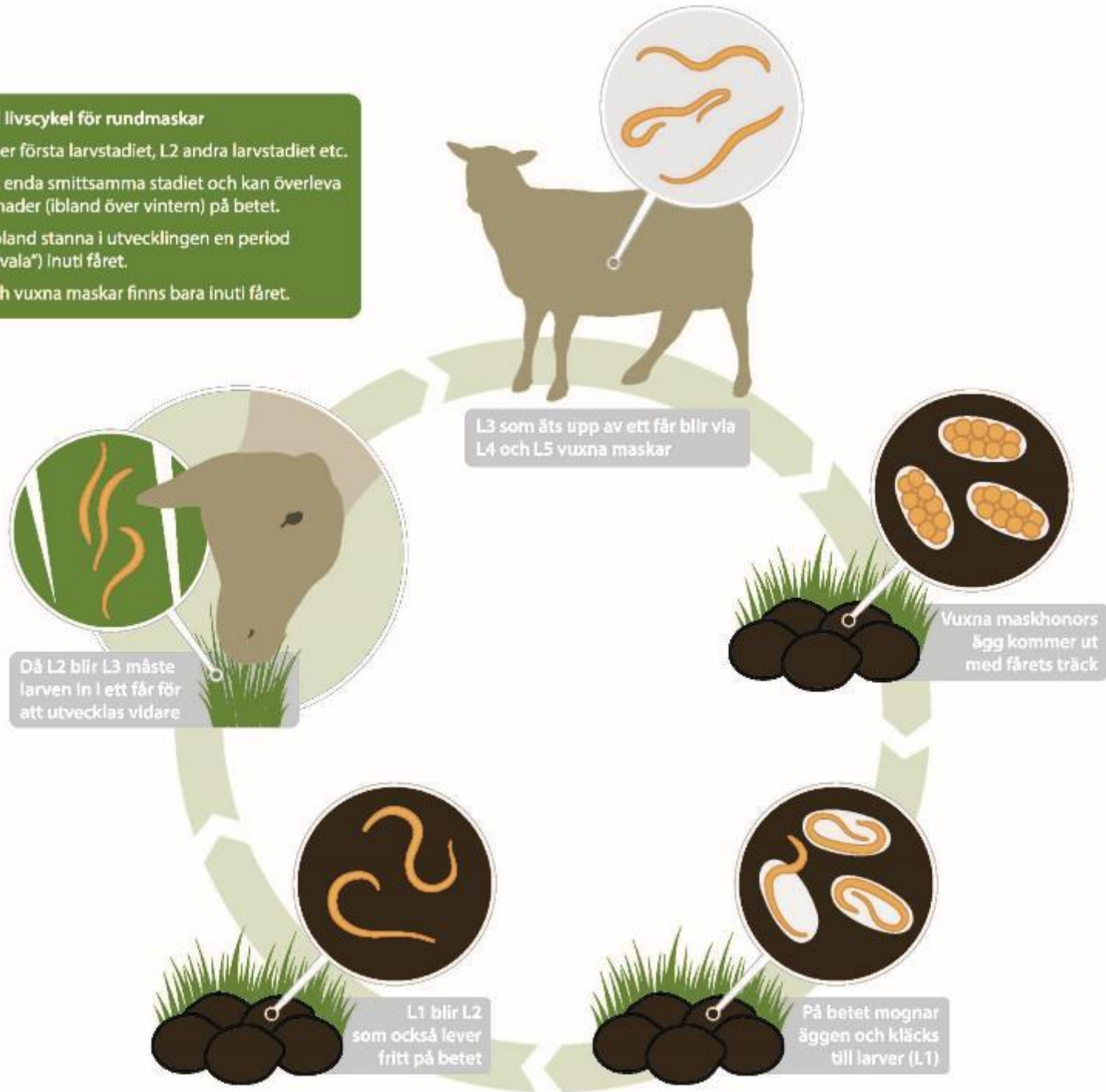
Generell livscykel för rundmaskar

L1 betyder första larvstadiet, L2 andra larvstadiet etc.

L3 är det enda smittsamma stadiet och kan överleva flera månader (ibland över vintern) på betet.

L4 kan ibland stanna i utvecklingen en period ("vinterdvala") inuti fåret.

L4, L5 och vuxna maskar finns bara inuti fåret.



Övrig hälsa och utfodring

Nedsatta får drabbas mycket hårdare av parasiter

Avmaskningar kan aldrig kompensera för bristfällig utfodring



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÅRDAR

Vad innebär resistens?

Motståndskraft (genetisk) mot avmaskningsmedel hos maskarna
Stort problem i stora fårländer, förekommer även i Sverige

Fortfarande parasiter kvar efter avmaskning



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÄRDAR

Sammanställning av svar från Sverige 2018

Vilka är det tre viktigaste faktorerna för att undvika resistensproblem i svenska fårbesättningar?

1. *Strategisk avmaskning – inkluderar träckprover*
 - *Kontroll av nya djur (obs import)*
 - *Korrekt dosering*



Parasitbekämpning

Avmaskning

- ✿ Vid behov och då med lämpligt preparat
- ✿ Kontrollera ingivare
- ✿ Dosera rätt
- ✿ Rätt teknik



Kontroll efter behandling i egen besättning



Framför allt om höga epg och Haemonchus

Allra bäst om samma djur i tripletterna före och efter avmaskning



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÄRDAR

Resistensundersökning kan inte göras på enskilda djur

✿ **FECRT** Faecal **Egg** Count **Reduction**Test
10 individprov före och efter avmaskning
> 200 epg, > 95 % reduktion



✿ Genetiska resistensmarkörer – arbete pågår på SLU



Gård&Djurhälsan

Resistensundersökning

Tacka	Epg		Epg
Född 2013	3 100	En vecka 	0
Född 2014-a	1 200		0
Född 2014-b	5 100		0
Född 2014-c	2 350		0
Född 2016-a	3 200		0
Född 2016-b	5 600		0
Född 2016-c	2 800		0
Född 2016-d	3 200		0
Född 2017-a	4 300		0
Född 2017-b	2 050		0



Resistensundersökning

Tacka	Epg		Epg
Född 2012	17 100	En vecka 	1 550
Född 2013-a	4 500		850
Född 2013-b	1 000		50
Född 2015-a	6 250		0
Född 2015-b	550		100
Född 2015-c	350		0
Född 2016	2 400		100
Född 2017-a	3 200		150
Född 2017-b	1 700		700
Född 2017-c	950		150



Prevalence and Severity of Anthelmintic Resistance in Ovine Gastrointestinal Nematodes in Australia (2009–2012)

MC Playford, AN Smith, S Love,
RB Besier, P Kluverdand, JN Bailey

BZ	LEV	IVM	MOX
96 % (78/81)	96 % (110/115)	87 % (90/104)	54 % (74/137)



Resistance Status- USA

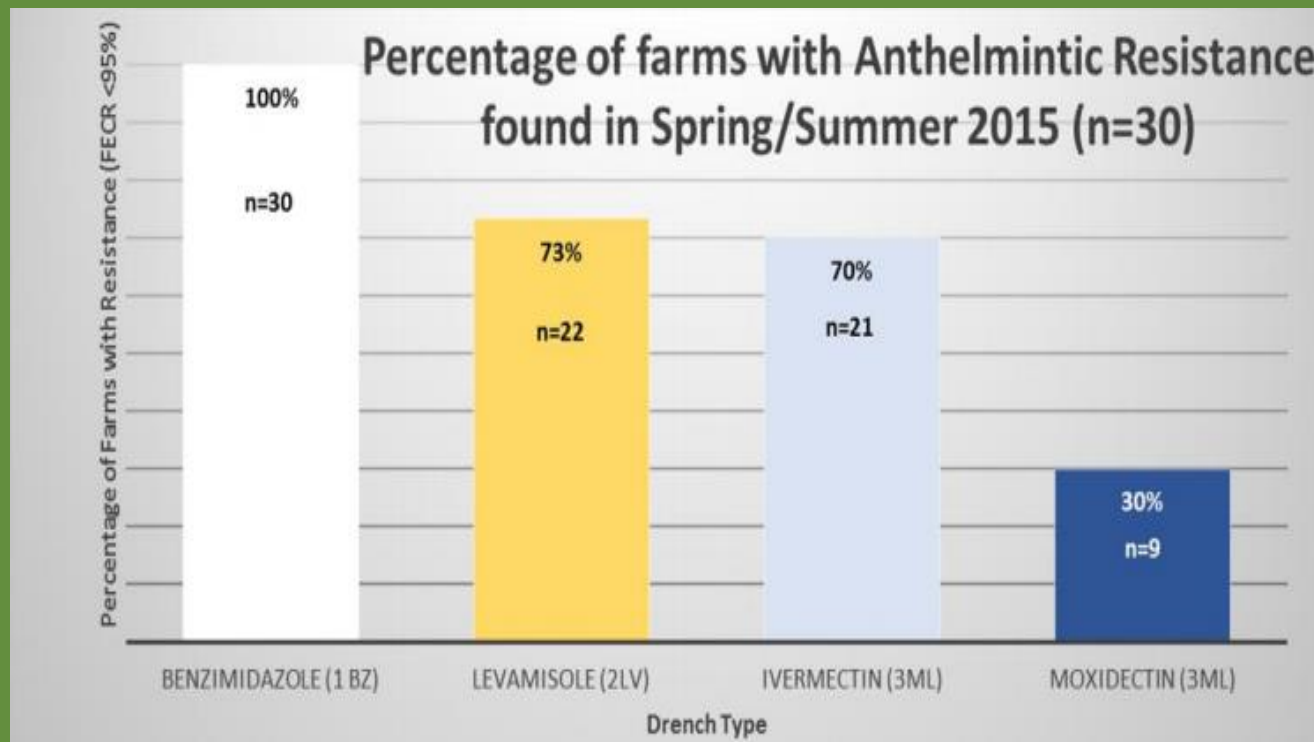
Prof Ray Kaplan, WAAVP 2019

Species	Years	# Farms (N=291)	% Res BZ	% Res LEV	% Res IVM	% Res MOX
SHEEP	2000-05	37	97%	24%	65%	3%
	2006-10	39	100%	36%	56%	18%
	2011-16	58	97%	21%	81%	40%



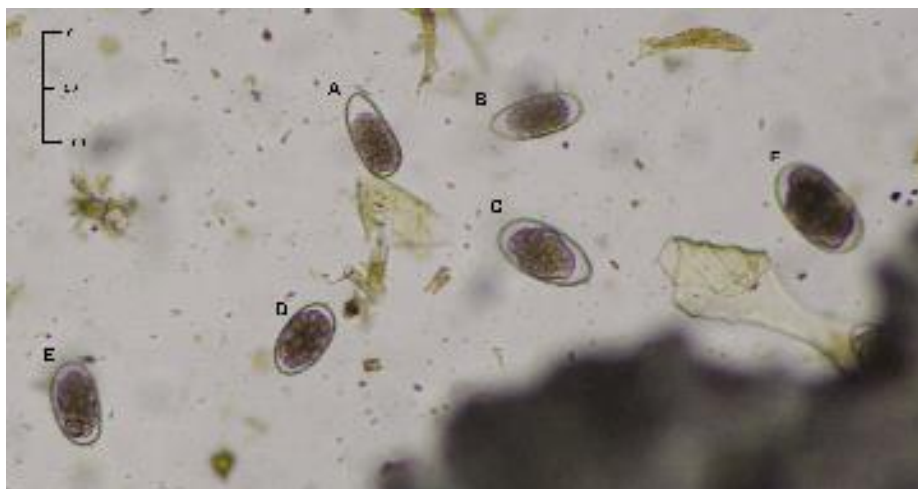
Current Anthelmintic Resistance Status of Welsh Sheep Farms

E Thomas , E Morgan , G Mirams , H Manley , S Gibson-Pinn , M Owen , K Bull , J Hopkins , K Hovers, I White , E Hawkins , D Jones



Gynnsam situation i Sverige

- ❖ 2006-2007: 4 % resistens mot bensimidazol (2/45)
- ❖ 2015: Resistens mot ivermektin påvisad



Resistensundersökningar i Sverige 2018 – 2019

18 st FECRT i besättningar med problem

i samarbete med SLU

8 besättningar visade resistens mot Noromectin (av 9)
2 tydlig resistens och 2 gränsfall avseende Valbazen (av 8)

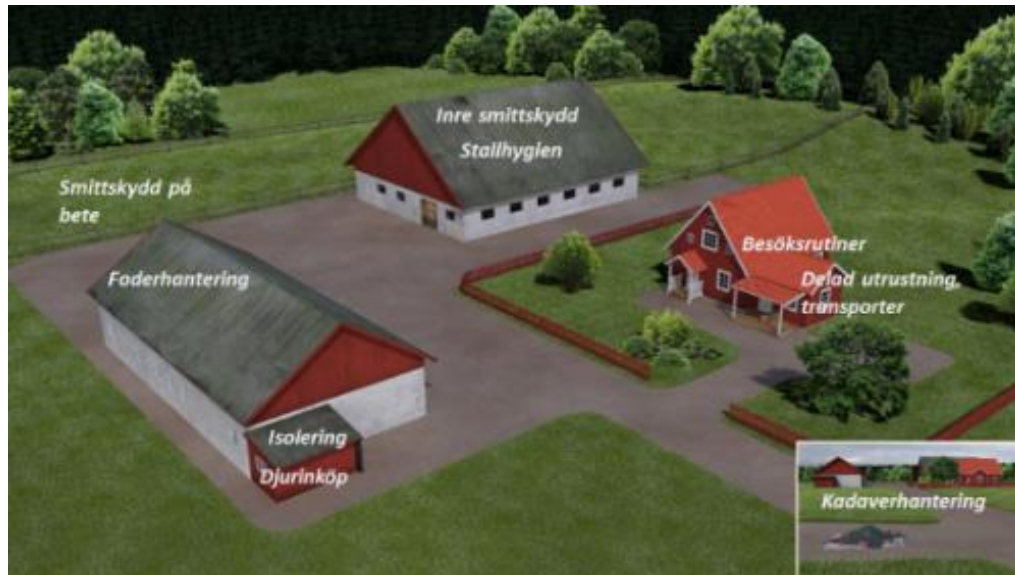
1 u.s. avseende Levamisol visade god effekt



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÄRDAR

Olika säkerhetsnivåer

Semin → → → → → → → → → direkt ut i hagen



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÄRDAR

Semin

Minskad risk för överföring av smittsamma sjukdomar
nationellt och internationellt



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÅRDAR

Köp från så få besättningar som möjligt

Fråga säljaren

Parasitstatus – Träckprover – Behandlingskontroller
Slaktavräkningar – Obduktioner



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÅRDAR

Så förhindrar du spridning av resistenta mag- och tarmparasiter hos får

✿ Fråga säljaren: träckprov + behandlingskontroll, obduktion

✿ I karantänen:

1. Träckprov+ avmaskning
2. Behandlingskontroll och
3. Veterinär rådgivning



STATENS
VETERINÄRMEDICINSKA
ANSTALT



Gård&Djurhälsan

INKÖPTA PÅ HÖSTEN

1. Ta träckprov och avmaska
2. Kontrollera efter behandling
3. Låt baggen betäcka på stall
4. Nytt träckprov på våren



GENERELLA KARANTÄNSRÅD

1. Ta träckprov och avmaska
2. Kontrollera efter behandling

RÅDGÖR MED DIN VETERINÄR
INNAN DU SLÄPPER UT INKÖPTA DJUR



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMAENDE GÄRDAR