

Fokprogramma's voor geiten op Bonaire

Tbv project Geprofessionaliseerde geitenhouderij op Bonaire, Neijenhuis & Bos

19 juli 2017, Jan ten Napel



Raskeuze

- Kruisingen met het ras Boergeit hebben het goed gedaan bij een fokker
- In die situatie was 75% Boer 25% lokaal ras optimaal
- Voor vleesgeiten is de Boergeit waarschijnlijk de beste optie, gegeven het klimaat
- Voor melkgeiten/moedereigenschappen kan Anglo-Nubisch ook overwogen worden, gegeven het klimaat
- Twee opties
 - Inkruisen om nieuw ras te maken
 - Gestructureerd kruisingsprogramma

Doel van het fokprogramma

- Vleesgeiten fokken die
 - Een betere karkaskwaliteit hebben dan het lokale ras
 - Een meer uniforme karkaskwaliteit hebben dan het lokale ras
 - Net zo bestand zijn tegen de omstandigheden op Bonaire als het lokale ras
 - Zon
 - Temperatuur
 - Beschikbaarheid van geschikt voer

Topfok en vleesfok

- Topfok
 - Een dekking gericht op het fokken van vervanging van vaders en moeders
- Vleesfok
 - Een dekking gericht op het fokken van geiten om afgemest te worden

Inkruisen

- Er wordt een nieuw ras gemaakt op basis van de bestaande rassen
 - Na één of twee generaties kruisingen wordt de populatie gesloten en verder gefokt als een zuivere lijn (verbeterd lokaal)
 - 1 generatie: 50% Boergeit
 - 2 generaties: 75% Boergeit
 - Geeft eerste 5-10 generaties verlies van uniformiteit
 - Topfok en vleesfok: geit en bok beide van nieuw ras

Scenario's: typen vleesgeiten

- Nieuw ras door inkruisen
 - 1. Vleesgeit is 100% verbeterd lokaal ras
 - 2. Vleesgeit is (uiteindelijk) bijna 100% Boergeit
- Kruisingsprogramma:
 - 3. Vleesgeit is 50% lokaal; 50% Boergeit
 - 4. Vleesgeit is 50% verbeterd lokaal; 50% Boergeit

Gestructureerd kruisingsprogramma

- Elke generatie worden twee (of meer) rassen gekruist om vleesgeiten te fokken
 - Van elk ras wordt een populatie in stand gehouden
 - Topfok: geit en bok van hetzelfde ras
 - Vleesfok: geit en bok van verschillend ras
 - Maximale heterosis in vleesgeiten

Scenario 1. Vleesgeit is verbeterd lokaal ras

- Opstartfase (voorbeeld: 50% Boergeit in nieuw ras)
 - Inkruisen: één of twee generaties met importsperma
- Implementatiefase
 - Essentieel om lokaal en verbeterd lokaal goed uit elkaar te houden!

Scenario 1. Vleesgeit is verbeterd lokaal ras

■ Pluspunten

- Eén type geit; één type dekking
- Eenvoudig uit te voeren
- Gedetailleerde administratie gewenst, maar niet noodzakelijk

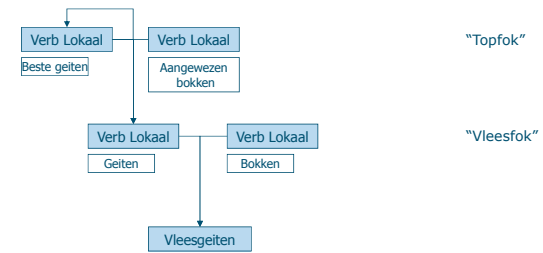
■ Minpunten

- Meer variatie in eerste 5-10 generaties
- Vrijwel geen heterosis

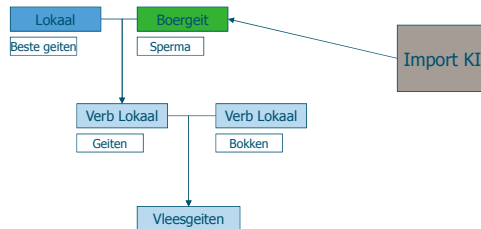


9

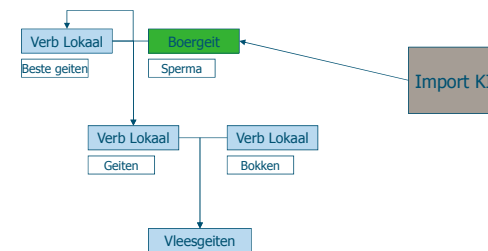
Implementatiefase Scenario 1 Inkruisen



Opstartfase Scenario 1 Inkruisen



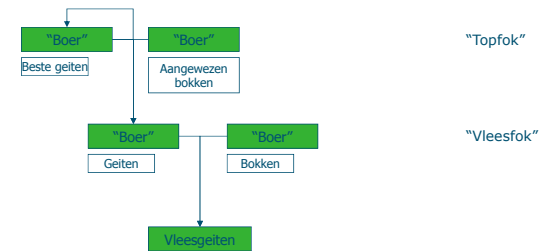
Opstartfase Scenario 2 Verdringen



Scenario 2. Vleesgeit is uiteindelijk Boergeit

- Opstartfase
 - Inkruisen: vijf of zes generaties met importsperma
- Implementatiefase
 - Essentieel om verschillende generaties goed uit elkaar te houden!

Implementatiefase Scenario 2 Verdringen



Scenario 2. Vleesgeit is uiteindelijk Boergeit

- Pluspunten
 - Eén type geit; één type dekking
 - Eenvoudig uit te voeren
 - Gedetailleerde administratie gewenst, maar niet noodzakelijk
- Minpunten
 - Lange opstartfase
 - Geen heterosis meer na 3-4 generaties
 - Ras niet op Bonaire geselecteerd

Scenario 3. Vleesgeit is kruising van lokaal en Boergeit

- Opstartfase
 - Opzetten Boergeitpopulatie: vier of vijf generaties met importsperma om voldoende geiten te fokken
- Implementatiefase
 - Essentieel om geiten voor topfok en vleesfok goed uit elkaar te houden!

Scenario 3. Vleesgeit is kruising van lokaal en Boergeit

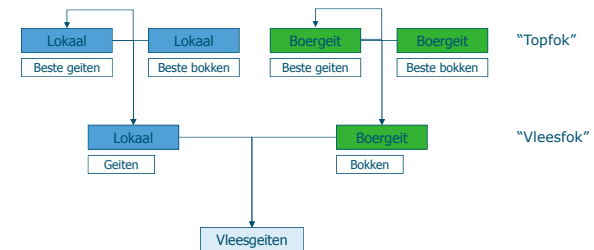
Pluspunten

- Maximale heterosis
- Vleesgeiten zijn uniform
- Lokaal ras (moeders) is bestand tegen klimaat

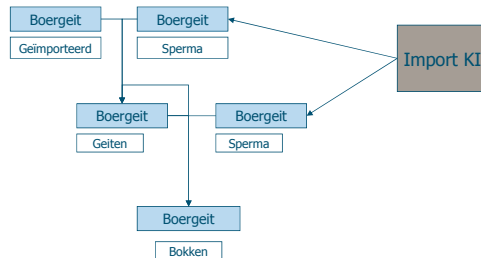
Minpunten

- Twee typen geiten en drie typen dekkingen
- Goed oormerksysteem nodig
- Populatie Boergeiten mogelijk minder goed aangepast aan Bonaire

Implementatiefase Scenario 3



Opstartfase Scenario 3 en 4



Scenario 4. Vleesgeit is kruising van verbeterd lokaal en Boergeit

Opstartfase

- Opzetten Boergeitpopulatie: vier of vijf generaties met importsperma om voldoende geiten te fokken
- Opzetten Verbeterd lokaal populatie als bij Scenario 1 (één generatie).

Implementatiefase

- Essentieel om geiten voor topfok en vleesfok goed uit elkaar te houden!

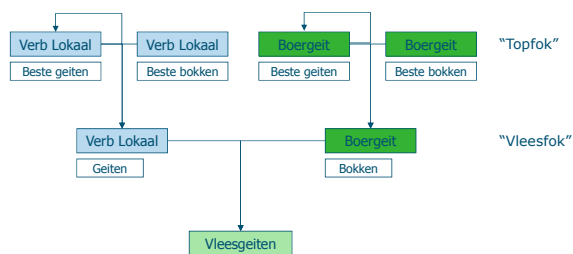
Scenario 4. Vleesgeit is kruising van verbeterd lokaal en Boergeit

- Pluspunten
 - 50% heterosis
 - Vleesgeiten zijn uniform
- Minpunten
 - Twee typen geiten en drie typen dekkingen
 - Goed oormerksysteem nodig
 - Populatie Boergeiten mogelijk minder goed aangepast aan Bonaire
 - Opstartfase is complexer

Groei en karkaskwaliteit

Scenario	Ten opzichte van lokaal
1	+
2	+++
3	++
4	+++

Implementatiefase Scenario 4



Robuustheid voor Bonaire

Scenario	Ten opzichte van lokaal
1	Hetzelfde
2	Kwetsbaar
3	Hetzelfde; Boergeit populatie kwetsbaar
4	Iets kwetsbaarder; Boergeit populatie kwetsbaar

Uniformiteit van vleesgeiten

Scenario	Ten opzichte van lokaal
1	Eerst meer variatie binnen type
2	Eerst meer variatie binnen type
3	Drie typen, maar uniform binnen type
4	Drie typen en eerst meer variatie binnen type

Verdeling geiten

Scenario	Topfok lokaal	Topfok Boer	Vleesfok
1	0*	0	2000
2	0*	0	2000
3	750	100	1150
4	750	100	1150

* Geiten voor vervanging worden uit de vleesgeiten geselecteerd

Complexiteit fokprogramma

Scenario	Typen geiten	Typen dekkingen	Opstart	Implementatie
1	1	1	+	++
2	1	1	++	++
3	2	3	-	-
4	2	3	--	-

Inteeltbeheersing

- Gebruik tenminste 15 bokken per generatie per populatie in topfok.
- Selecteer één zoon per vader voor topfok
- Beperk het aantal dekkingen per bok in topfok tot 10 a 15 (zo gelijk mogelijk).
- Vermijd vader-dochter, moeder-zoon en (half)broer-(half)zus dekkingen

Professionaliseringslag

- Alle vier scenario's profiteren van het opzetten van een wetenschappelijk onderbouwd fokprogramma
 - Selectie voor uniformiteit
 - Genetische verbetering van binnenuit ipv import
 - Selectie in de context van Bonaire
- Benodigd
 - Unieke diernummers over jaren heen
 - Database pakket om gegevens nauwkeurig op te slaan
 - Fokwaardenschatting (BLUP pakket)



Geiten op Bonaire

From making trouble to making money

