



INSTRUCTIEMAP

Deze map wordt u aangeboden door Hycol® Nederland.
Aan deze map kunnen geen rechten worden ontleend.

1.1 De opzet en inrichting van de voedsterafdeling

De informatie in dit document is bruikbaar voor het managen van een enkele groep voedsters met het all-in/all-out systeem. De looptijd van de cyclus bedraagt 42 dagen, waarbij de inseminatie wordt uitgevoerd op 11 dagen na werpen. Spenen vindt plaats op 35 dagen leeftijd en het afleveren van de vleeskonijnen gebeurt op de 72ste levensdag (+/- 3 dagen voor de volgende worp).

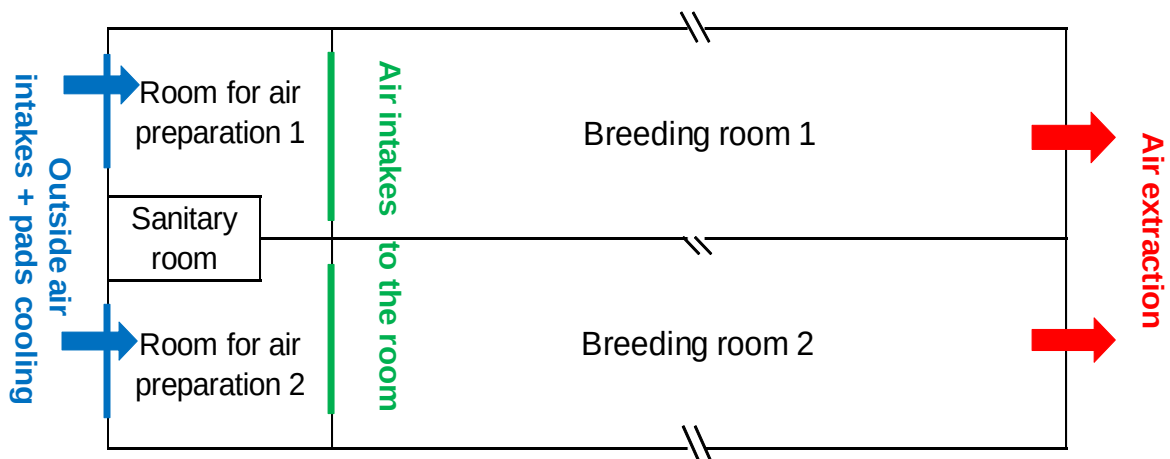
1) Het gebouw

- Samenstelling (drie afdelingen):
 - 1 hygiënesluis
 - 2 voorruimtes voor het voorbereiden van de inlaatlucht (verwarmen of afkoelen)
 - 2 dezelfde afdelingen voor het all-in/all-out systeem met hokken voor zowel voedsters als vleeskonijnen.
(Zie onderstaand diagram)
- **De vloeroppervlakte (gangpad en hokruimte) per voedster opgenomen in de productieafdeling dient 0,5 m² te zijn**, of in totaal 1 m² oppervlakte stal per voedsterplaats, maar dan exclusief ruimte voor het voorbereiden van de lucht en de hygiëne sluis.
- De lengte van de voorruimte die gebruikt wordt van het voorbereiden van de lucht, dient **10 % van de stalruimte te zijn**.



Voor een afdeling met een lengte van 40 m, dient de ruimte voor het voorbereiden van de lucht 4 meter lang te zijn.

- Het minimale volume van elke afdeling moet **0.2 m³ / kg levend gewicht** zijn aan het eind van de mestperiode (periode waarbij er het maximale kg levend gewicht in de ruimte aanwezig is).
- Ontwerp een gebouw dat gemakkelijk schoon te maken en te desinfecteren is.



2) Inrichting van de afdelingen

- Voor een groep van 1000 voedsters is het nodig om elke afdeling te voorzien van:
 - **830 multifunctionele hokken** (hok, dat gebruikt kan worden voor zowel het fokken als voor het mesten) **uitgerust met nestbak voor het werpen** (enkel 1 afdeling zal worden gebruikt met deze uitneembare nestbakken met daarbij nestkastafsluiters),
 - **50 wachthokken met een nestkastmogelijkheid** (2 individuele wachthokken voor 1 voedster, die moet werpen),
 - **minimaal 600 individuele hokken** (inclusief de wachthokken, waarin de voedsters kunnen werpen).



Het verdient de voorkeur om 1 wachthok voor elk multifunctioneel hok te installeren, zodat de technische resultaten van de voedsters zo hoog mogelijk worden.

- Probeer het gebouw aan te passen aan een maximale dierbezetting:
 - **0,2 m² / wachtvoedster of opfokvoedster** bij een individuele kooi in het geval van de toekomstige voedsters
 - Een maximum van **40 kg / m²** per hok bij het afmesten met minimaal 600 cm² leefoppervlakte per vleeskonijn.

3) De accommodatie

➤ De ventilatie

- De luchtinlaat:

* *Luchtinlaat van buiten in het gebouw.*

- De oppervlakte van de inlaatopening waardoor de buitenlucht wordt aangevoerd moet worden gebaseerd op de luchtafvoer, zodat een maximum snelheid van 2 tot 3 m/s bij de luchtinlaat wordt bereikt.

- De luchtinlaat dient regelbaar te zijn voor elk jaargetijde aan te passen is.

* *De luchtinlaat in de afdelingen.*

- De luchtinlaat moet handmatig of automatisch regelbaar zijn.
- **In de winter** is de maximum snelheid van de luchttoevoer in de afdeling **1 m/s** bij de ingang, bij voorkeur met een laag geplaatste luchtinlaat.
- **In de zomer** kan de snelheid van de lucht opgevoerd worden tot **2 m/s** bij de ingang. Hier worden zowel hoog geplaatste als laag geplaatste luchtinlaten gebruikt.

De luchtafvoer

- * De luchtafvoer vindt plaats bij de dieren.
- * Zorg dat de luchtafvoer de capaciteit heeft om **4 tot 5 m³/uur/kg levend gewicht** af te voeren, afhankelijk van welke afdeling het betreft.
- * Het klimaatsysteem moet in staat zijn om geleidelijk de hoeveelheid van de luchtafvoer op te voeren en te reduceren (bandbreedte en onderdrukmeting).
- * Het klimaatsysteem dient controleerbaar te zijn: de temperatuur van de afdeling, de minimum en maximum ventilatie en de variatie van de temperatuur (bandbreedte, onderdrukregeling, CO2 gehalte).



Het programma en instructies aangaande de ventilatie moeten worden goedgekeurd door een elektrotechnisch deskundige, afhankelijk van de streek, klimaat en de tijd het jaar.

➤ **Het verwarmen en afkoelen**

○ Verwarmen

- * Verwarm de lucht in de voorruimte, zodat niet al te koude lucht de afdeling binnenstroomt (minimum van 7 / 8 °C verschil tussen afdelingstemperatuur en voorruimtetemperatuur).
- * Installeer een verwarmingsinstallatie in de afdeling om tijdens het werpen een ruimtetemperatuur van 20 °C te bereiken.

- Koelen

- * Installeer een koelsysteem (pad cooling) aan de inlaat van de buitenlucht.

- * De oppervlakte van het paneel moet worden aangepast aan het maximum van de luchtafvoer. De temperatuur sensor die het afkoelsysteem in werking zet, moet aanwezig zijn in de voorruimte en moet 1 meter boven de grond hangen.

➤ **Het licht**

- Gebruik 30 lux / m² vloeroppervlakte (LED of TL verlichting).
- Het doel is om 60 Lux ter hoogte van de konijnen te verkrijgen.
- Maak TL verlichting regelmatig schoon en houd dit schoon.



De TL verlichting verliest de helderheid op den duur. Zorg voor regelmatige vervanging.



Het kan handig zijn om een dubbel circuit van verlichting te installeren, zodat gedurende de mestperiode slechts 1 van de 2 TL lampen aangezet kan worden.

➤ **Drinkwatersysteem**

- Het drinkwatersysteem dient gemakkelijk te vullen zijn met water (naar believen zelf te bepalen waarvandaan) bij alle hokken voor alle dieren.
- Het drinkwatersysteem dient gemakkelijk gespoeld en schoongemaakt te worden.
- Elke afdeling moet een eigen drinkwatersysteem hebben.
- De drinkwatertoevoer **van de drinknippels** moet tussen de **100 en 200 ml / min** zijn.
- Om behandelingen via het drinkwater uit te voeren, is een doseerpomp die het drinkwater doseert of zorgt voor een drinkwaterreserve voor iedere afdeling.

➤ **Het voedsysteem**

- Plaats **tenminste 3 voedersilo's**.
- Zorg voor een systeem om de konijnen te rantsoeneren tijdens de mestperiode (regeling via tijds klok of een automatisch systeem om aantal uren voer beschikbaar voor konijnen te beperken).

2.1 Jonge opfokvoedsters

Deze paragraaf laat de verschillende stadia in het fokprogramma zien bij de ontvangst, voeding en de voorbereiding van **de fokkonijnen bij een leeftijd tussen de 4 en 10 weken**. Hycole adviseert u strikt aan dit programma te houden, zodat een goede start voor de groep voedsters gegarandeerd is. Zo komen uw HYCOLE voedsters het beste tot volledige technische prestaties met hun genetische HYCOLE kwaliteiten.

1) Voorbereiding van de opfokafdeling

- Controleer het drinkwatersysteem en controleer elke drinknippel.
- Controleer de druk en waterstroom aan het einde van de drinkwaterleiding bij de laatste drinknippel (100 tot 200 ml / min).
- Stel het gemiddelde gewicht van de opfokvoedsters vast door 10 dieren te wegen.
- Controleer het voedersysteem en het ventilatiesysteem.



Minimaal 3 dagen voor ontvangst van jonge opfokvoedsters:

- Desinfecteer de afdelingen met sterke en doordringende producten of met gas.
- Warm de afdeling op tot **minimaal 17°C**.
- Stel de waarden voor de ventilatie en de duur van de verlichting in.



Een registratie document voor de verschillende leeftijden en ontvangst van de groep voedsters is aanwezig (Doc-cial-004). Het is belangrijk om dit document volledig in te vullen voor de garantie van de HYCOLE konijnen.

2) Management van de konijnen bij ontvangst

- **Dag 0 – Dag van ontvangst van de konijnen**
 - Zet voedsters van 10 weken of ouder individueel.
 - Tijdsduur van de verlichting: **10 uur per dag**.
 - Voer: 80 gram vleeskonijnenvoer per dier.
 - De opfokvoedsters moeten te allen tijde water kunnen drinken (ad lib).

- **Vanaf Dag 1**



Voeding → geef ze voer passend bij de leeftijd van de dieren.

- Dieren **onder de 10 weken, vleeskonijnenvoer** in de hoeveelheden zoals aangegeven voor vleeskonijnen (zie Paragraaf. 4.1).

- Dieren **van 10 weken of ouder**, verdeel het voer als volgt:
 - **10 tot 14 weken: 400 kcal/dag,**
 - **14 weken tot 1 week voor de eerste KI: 350 kcal/dag.**



Het voerprogramma moet worden aangepast aan de productieomstandigheden en hoe het voer verdeeld wordt. Het doel is om een uniforme groep opfokkonijnen te krijgen met een gemiddeld gewicht **van 3.7 tot 3.9 kg één week voor de eerste inseminatie (KI)**.

Het is aan te raden het gewicht van de opfokkonijnen te controleren op een leeftijd van 14 weken (ofwel 100 dagen). Het normgewicht is dan **3.3 tot 3.4 kg** (zie Paragraaf 5.2). Door deze weging kan het voerprogramma bijgesteld worden, zodat het streefgewicht bij de 1^{ste} inseminatie (KI) bereikt wordt.

- **Dag 12**
 - Het voorkomen en behandelen van schurft (oormijt en huidmijt).
- **Dag 18**
 - Ontwormen van de konijnen.
- **Dag 20**
 - Vitaminen verstrekken gedurende drie dagen (zonder vitamine D).
- **Dag 23**
 - Laatste dag van de vitamines. Het is belangrijk om de drinkwaterleidingen schoon te maken.
 - De verstrekking van vitamines wordt een maand later herhaald.



Houdt dit programma vol tot de voorbereidingen van de 1^{ste} inseminatie (1 week voor de KI – zie Paragraaf 3.1). De inseminatie kan worden uitgevoerd vanaf de leeftijd van 17 weken, met een minimum lichaamsgewicht van 3.6 kg (insemineer geen voedsters onder 3.6 kg).



Vul een registratie document in met de resultaten van de eerste drie groepen KI om zo de kwaliteit van de gehele groep voedsters samen met uw technisch deskundige te kunnen beoordelen (Doc-cial-007).

2.2 Voorbereiding KI

Dit deel geeft U inzicht in de verschillende stadia in het programma bij de ontvangst van de dieren, de voeding en de voorbereiding van **de groep voedsters in de tijd tot 1 week voor de eerste inseminatie is aangekomen**. We adviseren u om strikt aan dit programma te voldoen, zodat een goede start voor de groep voedsters gegarandeerd is en uw HYCOLE fokkerij tot volledige uiting komt in al haar fokkerij kwaliteiten.

1) Voorbereiding van de fokruimte

- Controleer het drinkwatersysteem en check de drinknippels.
- Controleer de druk en waterstroom aan het eind van de drinknippels (100 tot 200 ml / min).
- Stel het gemiddelde vast van het gewicht van de voedsters, door 10 voedsters te wegen.
- Controleer het voersysteem evenals het ventilatie systeem.



Op zijn minst 3 dagen voor de ontvangst:

- Desinfecteer de afdelingen en de hokken met sterke en goed werkende producten of met gas.
- Verwarm de afdeling voor de voedsters tot een **minimum van 17°C**.
- Stel richtlijnen op voor de ventilatie en de duur van de verlichting.



Een registratie document voor de verschillende stadia van de ontvangst van de groep voedsters voorzien tot aan de ontvangst (Doc-cial-004). Het is belangrijk om dit document te in te vullen ter bevestiging van de garantie op de dieren.

2) Management van de voedsters bij ontvangst

- **Dag 0 – Dag van ontvangst van de voedsters**
 - Zet de voedsters van 10 weken of ouder individueel.
 - **Laat de voedsters die klaar voor inseminatie zijn met rust tot aan de KI.**



Tijdsduur van verlichting: **16 uur per dag** (Flushing met licht – Paragraaf 3.1).

- De voedsters moeten te allen tijde water kunnen drinken.



Voeding → geef ze voer passend bij de leeftijd van de dieren.

- **Voedsters klaar voor inseminatie: 450 kcal/dag** (180 tot 190 g/dag voedstervoer).
- Dieren **van 10 weken of ouder**, distribueer het voer als volgt:
 - **10 tot 14 weken: 400 kcal/dag,**
 - **14 weken tot 1 week voor de 1^{ste} worp: 350 kcal/dag.**
- Dieren **onder de 10 weken**, mestvoer in de hoeveelheden zoals aangegeven in het (nog volgende) programma van de opfok. (Paragraaf 4.1).

➤ **Dag 3**

- Geef vitamines (zonder vitamine D) **gedurende drie dagen** om de vruchtbaarheid te stimuleren.

➤ **Dag 7**

- **Kunstmatige inseminatie.** Volg het advies van Paragraaf 3.1.

➤ **Dag 21**

- Geef een ontwormingsmiddel aan de dieren.

➤ **Dag 23**

- Geef opnieuw een driedaagse kuur met vitamines

➤ **Dag 25**

- Einde van de kuur met de vitamines. Het is belangrijk om daarna de waterleidingen schoon te maken.



Leg een registratie document aan van de resultaten van de eerste drie groepen KI om de kwaliteit van de gehele groep samen met uw technisch deskundig adviseur te beoordelen (Doc-cial-007).

2.3 Geïnsemineerde voedsters

Dit deel laat de verschillende stadia in het programma zien bij de ontvangst, de voeding en de voorbereiding van **de groep voedsters gedurende 14 dagen na de KI**. We adviseren u om strikt dit programma te volgen, zodat een goede voortgang van de groep voedsters gegarandeerd is en uw HYCOLE fokkerij tot volledige uiting komt met in al haar erfelijke kwaliteiten.

1) Voorbereiding van de voedsterafdeling

- Controleer het drinkwatersysteem en de drinknippels.
- Controleer de druk en waterstroom aan het eind van de waterleiding bij de laatste drinknippel (100 tot 200 ml/minuut).
- Weeg 10 voedsters en meet het gemiddelde van het gewicht van de voedsters.
- Controleer het voersysteem evenals het ventilatie systeem.



Minimaal 3 dagen voor de ontvangst:

- Desinfecteer de ruimtes met sterke en goed werkende producten of met gas.
- Warm de voedsterafdeling op tot **minimaal 17°C**.
- Stel normen en schema's op voor de ventilatie en de duur van de verlichting.



Een registratieformulier voor de verschillende momenten en waarden van de ontvangst van de voedsters invullen tot het inzetten van de voedsters in de afdeling (Doc-cial-004). Het is belangrijk om dit document volledig in te vullen o.a. voor de garantie van de voedsters.

2) Management van de konijnen bij ontvangst

- **Dag 0 – Dag van ontvangst van de dieren**
 - voedsters van 10 weken en ouder individueel in de hokken zetten.
 - Laat de voedsters met rust tot de voorbereiding voor het werpen.
 - Aantal uren licht: **10-12 uur per dag**.
 - De voedsters moeten altijd water kunnen drinken.



Voeding → geef voer passend bij de leeftijd van de konijnen.

- **Geïnsemineerde voedsters:** 400 kcal per dag voedstervoer.
- **Voedsters van 10 weken en ouder,** verdeel het voer als volgt:
 - **10 tot 14 weken: 400 kcal per dag,**
 - **14 weken tot 1 week voor de 1^{ste} KI: 350 kcal per dag.**
- Dieren **jonger dan 10 weken**, mestvoer in grammen, zoals aangegeven in het afmestprogramma. (Paragraaf 4.1).

➤ **Dag 12 na de KI**



Palperen van geïnsemineerde voedsters:

- Voedsters die **positief gepalpeerd zijn:** voedstervoer naar behoefte van de dieren zelf tot aan de 1^{ste} worp (Paragraaf 3.2).
- Voedsters die **negatief gepalpeerd zijn:** een voer rantsoen maximaal 350 kcal per dag.



Leg een registratieformulier vast van de resultaten van de eerste drie groepen KI om de kwaliteit van de gehele groep voedsters samen met uw technisch adviseur te beoordelen (Doc-cial-007).

3.1 Kunstmatige Inseminatie (KI)

Dit deel bevat belangrijke informatie voor het succes van de kunstmatige inseminatie (KI). Deze informatie geldt voor zowel de nieuwe groep opfokvoedsters, de voedsters, die voor het eerst werpen en de voedsters die in productie zijn.

Voetnoot:

- *De draagtijd van konijnen bedraagt 31 dagen.*
- *Bij een 42 dagen systeem worden de jonge voedsters voor de eerste keer geïnsemineerd op een leeftijd van 19 weken. De voedsters die in productie zijn worden geïnsemineerd 11 dagen na het werpen.*

7 dagen voor de KI:

- **Voedsters die voor de eerste keer werpen:** Selecteer de dieren op gezondheid, gewicht. Zorg, dat de voedsters gemakkelijk identificeerbaar zijn door middel van een voedsterkaart (Paragraaf 5.2). Zorg voor individuele voedsterkaarten.
- **Voedsters in productie:** selecteer de voedsters, die geïnsemineerd moeten worden (selecteer voedsters volgens de criteria bij Paragraaf 5.2) Insemineer het aantal voedsters wat nodig is om de afdeling en alle nestkasten vol te krijgen.
- **Voorbereiden van de voedsters:**
 - **Flushing met licht:** Laat het aantal uren licht toenemen tot **16 uur per dag** (Zie het licht programma op de volgende pagina).

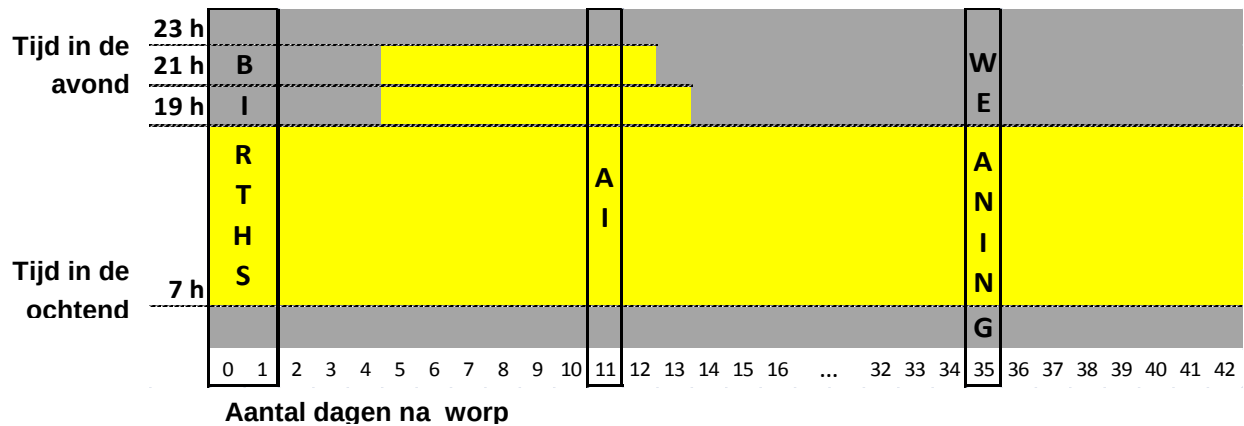
 *Wanneer het licht programma wordt aangepast, verander dan niet de tijd in de ochtend maar enkel de tijd aan het einde van de dag.*

- **Flushing met voer:** Laat de hoeveelheid voer toenemen met 20 procent van alle voedsters, die gerantsoeneerd worden: voedsters voor het werpen, wachtvoedsters die rust hebben gekregen en voedsters, die negatief gepalpeerd zijn. **Voer deze voedsters NIET naar hun eigen behoefte, maar volgens het voerschema.**



Vermijd elke vorm van stress voor de dieren: zoals, ontbreken van drinkwater, vaccineren, werkzaamheden of verplaatsen...

Lichtprogramma bij een enkele groep voedsters met een management van 42 dagen



- De tijdsduur van verlichting moet corresponderen met de uren werkzaamheden in de groep.
- Na flushing is de tijdsduur van de verlichting tussen de 10 en 12 uur per dag.
- Gedurende de mestperiode kan de tijdsduur van verlichting verminderd worden tot 8 uur per dag.

dagen voor de KI

- Geef vitaminen (zonder vitamine D) **gedurende drie dagen voor KI** om de vruchtbaarheid te stimuleren.
- Het is belangrijk de waterleidingen schoon te maken na iedere toevoeging in het drink water.

Dag van de KI

- Tijdens de KI moet men strikt houden aan de hygiënemaatregelen: gebruik spullen die na de KI weggegooid worden, desinfecteer de spullen, die na KI opnieuw gebruikt worden. Insemineer zo rustig mogelijk.



De volgorde van KI bij de voedsters is:

- 1/ GP grootoudervoedsters,
- 2/ PS opfokvoedsters,
- 3/ Niet lacterende voedsters,
- 4/ Lacterende voedsters **met meerdere worpen,**
- 5/ Lacterende **eerste worps voedsters.**



In het geval dat het aantal te insemineren voedsters al bereikt is voor het eind van voorgaande lijst, kan men beslissen om sommige voedsters of een hele groep niet te insemineren.

Ga na de KI terug naar de oorspronkelijke hoeveelheid voer voor het flushen van de niet lacterende voedsters en de voedsters, die voor het eerst werpen, tot het moment van de overgang naar de volgende worp.



Beperk stress bij voedsters gedurende 10 dagen na KI.

2 dagen na KI:

→ De tijdsduur van aantal uren licht moet geleidelijk worden verminderd tot 10 – 12 uur per dag. De tijdsduur wordt iedere dag met 2 uur gereduceerd.



Voor bedrijven die niet werken met één enkele groep, is het beter om aantal uren licht continue op 16 uur per dag te houden.

14 dagen na KI

→ De voedsters kunnen gepalpeerd worden (vaststellen of de voedster drachtig is) vanaf 14 dagen na KI, zodat ze na het spenen overgeplaatst worden in de voedsterhokken met nestkast.



De periode tussen de 14 dagen na de KI en het spenen is de meest geschikt om de voedsters te behandelen tegen schurft, tegen wormen of te vaccineren.

Voor een nieuwe groep voedsters, ontworm de hele groep voedsters na de tweede KI. Het is aan te bevelen om na 14 dagen na KI de hele groep te ontwormen. Elke periode van ontwormen moet worden opgevolgd door een driedaags gift met vitamines (zonder vitamine D).

Rusten en het overslaan van KI



De start van een nieuwe groep. Het is aan te raden om de tweede KI 18 dagen na de eerste worp uit te voeren, in plaats van 11 dagen na de eerste worp. Deze 7 dagen verschil geeft de voedsters kans om hun groei in betere omstandigheden te verbeteren, hun aantal geboren jongen te verhogen en het geeft de kans, dat de levensduur van de voedsters verlengt wordt.

Het is mogelijk om de lacterende voedsters na de eerste worp rust te geven. Ofwel de voedsters moeten wachten tot na het spenen voordat ze geïnsemineerd worden. Deze techniek heeft een voordelig effect op de levensduur van de voedsters. Geef deze voedsters het rantsoen als van voedsters na het spenen. Gebruik hetzelfde voerprogramma dat ook voor niet-drachtige voedsters geldt.

3.2 Van het werpen naar het spenen

Deze sectie bevat belangrijke elementen aangaande het managen van dieren die zich bevinden tussen de week voor het werpen en het spenen. De verschillende aspecten van de KI kunnen teruggevonden worden in Paragraaf 3.1.



Het management van de dieren gedurende het werpen is essentieel voor de resultaten van deze groep werpende dieren, in het bijzonder voor de voedsters die de eerste keer werpen.

1) Voorbereiding voor het werpen

→ Overplaatsen van de voedsters

- In het all-in/all-out systeem worden de voedsters op zijn minst 6 dagen voor de aanvang van het werpen overgeplaatst.
- Plaats de dieren over naar een droge en gedesinfecteerde ruimte met een temperatuur van **minimaal 18 °C**.
- Voor andere systemen moeten de voorbereidingen voor het werpen op zijn minst 5-6 dagen voor aanvang van het werpen beginnen: het schoonmaken en desinfecteren van de werp kooien, het overplaatsten van de voedsters.

→ Voeding

- **Drachtige voedsters:** voedstervoer *ad libitum*.
- **Niet-drachtige voedsters:** Voeding op rantsoen met een passende hoeveelheid gedistribueerd aan de dieren (350 kcal/dag).

→ Voorbereiding van de nesten

- Doe zaagsel in de nesten.



Vrij toegang tot het nest tot tenminste 4 dagen voor het aanvangen van de geboorten.

- Verzeker uzelf ervan dat alle voedsters zich in het nest begeven, **vooral bij de voedsters die de eerste keer werpen.**



Indien een voedster niet in het nest komt, sluit deze dan op voor een periode van 1 uur.

- Vermijd zoveel mogelijk stress bij de dieren (lawaaai, werkzaamheden etc...)

2) Tijdens het werpen

→ De geboorte vindt plaats in 2/3 dagen.

Controleer de voedsters minstens 2 keer per dag.

Bij het insemineren van de voedsters op donderdag, vinden de geboorten hoofdzakelijk op zondag en maandag plaats.

→ Verwijder afval van de worp, vies zaagsel en dode of stervende jongen.

→ Voeg, indien nodig, schoon zaagsel toe tot gepaste hoeveelheid.

→ Tel zowel het aantal levend als dood geboren jonge konijnen.

→ Verwijder de konijnen die te licht bevonden worden.



Begin de nestgrootte te limiteren: verminderen het aantal konijnen in de (te) grote nesten (13 en meer) tot 12 konijnen. Haal bij deze nesten het grootste jong uit het nest en plaats het bij een andere voedster.



Indien de konijnen niet drinken → controleer dan of de voedster wel melk produceert:

- Zo niet, haal alle konijnen bij deze voedster weg en plaats ze bij een andere voedster.
- Zo wel, sluit de voedster op in haar nestkast en controleer het zogen.



Voor een lactatie controle uit door iedere dag de nesten te openen bij de voedsters die voor het eerst werpen. Deze controle stopt na KI.



Op de morgen van 33ste dag van de dracht (dus op dinsdag terwijl de KI op donderdag heeft plaatsgevonden), palpeer de voedsters die nog niet geworpen hebben:

- Indien de voedster drachtig is, wek de worp dan op door middel van het injecteren van het middel oxytocine.

3) Breng de nesten in evenwicht

→ Zodra de aantallen van de geboorten bekend zijn, start dan met het in balans brengen en homogeniseren van de nesten, door konijnen weg te halen of juist toe te voegen. Op deze manier bereik je het verkrijgen van gelijkwaardige nesten met als doelstelling:

- Worp Nr. 1 : 9 jongen,
- Worp Nr. 2 : 10 jongen,
- Worp Nr. 3 of meer: 10/11 jongen.



Het is aan te raden bij het homogeen maken van de nesten met jonge konijnen eerder de grotere weg te halen dan de kleinere konijnen die beter passen bij een nieuw nest.

4) **3 dagen na het einde van de worp**

→ Dit betreft een vrijdag indien de worp plaats heeft gevonden op maandag-dinsdag (KI op donderdag).

→ Controleer opnieuw alle nesten zodat er nog dode konijnen verwijderd worden en om, zo nodig, de nesten opnieuw te egaliseren met als doelstelling:

- Worp Nr. 1 : 8 jongen,
- Worp Nr. 2 : 9/10 jongen,
- Worp Nr. 3 of meer: 10/11 jongen.

→ Speen voedsters zonder melk



Aan de hand van het aantal jonge konijnen die zijn overgebleven bij de voedsters, kan men vruchtbaarheid van de geïnsemineerde groep, de draagkracht van de nog beschikbare voedsters en het gezondheidsniveau van de groep voedsters afleiden.

De kwaliteit van de verrichte arbeid geïnvesteerd in het nest (het balanceren en homogeen maken) gedurende de week na de werpen, heeft een cruciale impact op de kwaliteit van het spenen (levensvatbaarheid, gewicht en homogeniteit van het gewicht) en uiteindelijke resultaten van de geïnsemineerde groep.

5) **Gedurende de lactatie**

→ Inspecteer de nesten dagelijks en registreer het sterftecijfer van de jonge konijnen en de voedsters.

Grijp in indien dat nodig is.

→ Houdt de nesten schoon.

→ Verwijder zieke of stervende konijnen.

→ Identificeer voedsters met een gezondheidsprobleem door ze niet te selecteren bij de volgende K.I.



Het is mogelijk de groei van de jonge konijnen te monitoren gedurende de lactatie (zie de groei grafiek op de volgende pagina Fi-cial-016).

6) **De nestkast verwijderen**

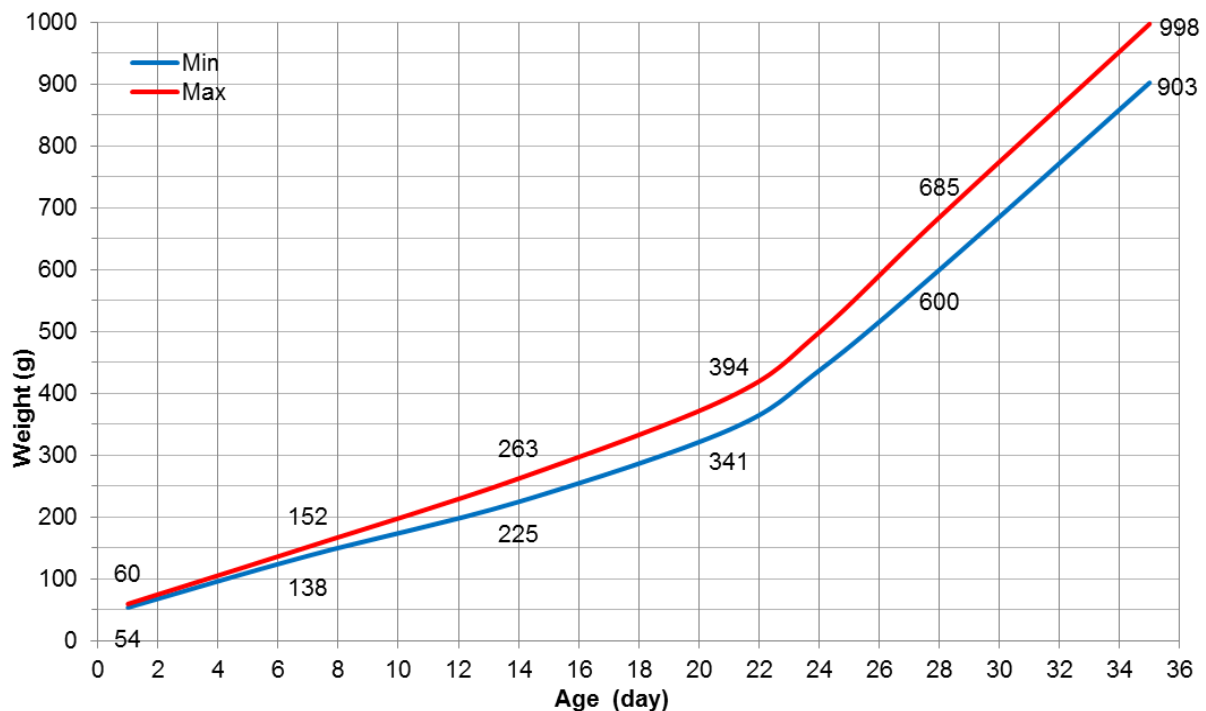


Tussen de leeftijd van 21 en 25 dagen, afhankelijk van het jaargetijde en het voedingsprogramma.

- Verwijder de nesten en haar afscheidingen
- Houdt de temperatuur op tenminste 18°C.

Groei curve van de konijnen van 0 tot 35 dagen

Tot aan de 14 dagen zijn de gewichten geschat na lactatie



7) Het spenen

- Het spenen kan plaatsvinden tussen de 28 en 35 dagen.
- Bij het vertrek van de vorige KI groep naar het slachthuis, zullen de niet geselecteerde voedsters vertrekken. Het is belangrijk om aandacht te schenken aan wachtperiodes om te bekijken of een bepaalde behandeling helpt.
- Verplaats de voedsters naar de werpruimte om ze klaar te maken voor de volgende worp.
- Zet de speen konijnen in verschillende mest kooien met een maximale dichtheid van **18 konijnen per m²**.



Vermijdt gedurende de verplaatsing van de konijnen vermenging met andere nesten (gezondheidsrisico's).



Begin met het aangepast rantsoen programma (Paragraaf 4.1).

3.3 Voeding van de voedsters

→ Gebruik tijdens de productie cyclus twee soorten voer:

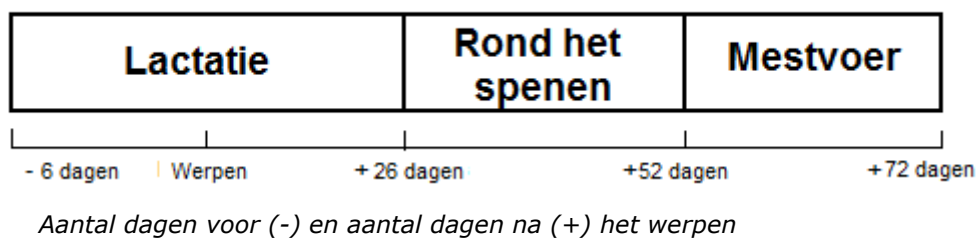
- Verstrek voedstervoer met een hoog energie gehalte in de vorm van extra vet of in de vorm van extra koolhydraten (bevordert de energie input in de melk voor het werpen, tot ongeveer 24-26 dagen na het werpen. Dit voer zorgt voor de behoeften in de lactatie en het in conditie houden van de voedster.
- Verstrek speenvoer vanaf 24-26 dagen na het werpen tot het moment van spenen, zowel aan de voedsters als de jongen.



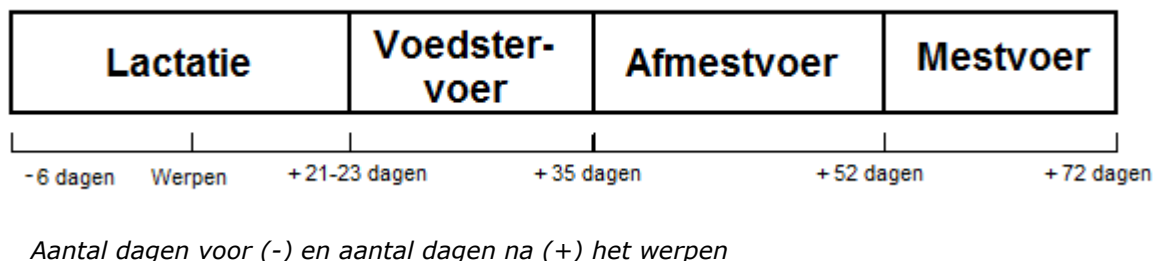
Zorg voor een voerovergang van 2 tot 3 dagen bij het wisselen van voersoort. De twee soorten voer worden beiden onbeperkt aan de dieren verstrekt.

→ Verschillende soorten voerprogramma's:

- **Programma met 3 soorten voer:**



- **Programma met 4 soorten voer:**



Het voedingsprogramma dient bekrachtigd te worden in overeenstemming met de technisch adviseur van de voerfabrikant.



Het is interessant om het gewicht van de voedsters 7 dagen na de derde worp vast te stellen. Het gewicht vastleggen van de voedsters naar verloop van tijd is een goede indicatie voor de kwaliteit van het voerprogramma en de gezondheidsstatus van de groep voedsters.

Het doel is om een gemiddeld streefgewicht van 4.8 tot 5.0 kg per voedster te behalen, afhankelijk van het jaargetijde (7 dagen na de 3^e worp).

4.1 Het management tijdens het mesten van de vleeskonijnen

Het controleren van de gezondheid en de groei gedurende de mestperiode is essentieel voor de juiste technische en economische resultaten van de groep. Deze controle houdt in dat men een voer rantsoen maakt dat is aangepast aan het behalen van een bepaald gewicht en leeftijd op het moment van slachten en de controle van hygiënische omstandigheden.

Over de keuze voor het geleverde voer en de rantsoenering wordt gevoerd met de voerfabrikant.



Het dagelijks controleren van de dieren en het continue aanpassen van het voerprogramma, zijn essentiële elementen voor het in goede banen leiden van het afmest management.

1) De kwantitatieve rantsoenering

- Men kan zich aan de voer beperking houden door een bepaalde hoeveelheid voer per dag te distribueren.
- In dit geval is het essentieel om:
 - De hoeveelheden die door het voersysteem worden verdeeld te controleren en te wegen.
 - Stel de gedistribueerde hoeveelheid af op de na te streven groei van de dieren en de samenstelling van het voer.
 - Het soortelijke gewicht van het voer controleren.
- Kwantitatieve voerprogramma's voor vleeskonijnen van dekkingen met rammen van HYCOLE zijn te vinden in Paragraaf 4.2, 4.3 en 4.4.



Het voerprogramma moet gemoduleerd zijn aan de hand van:

- **Het gewicht en de gezondheidsstatus bij het spenen,**
- **De groei van de vleeskonijnen,**
- **Het sterftecijfer en het gezondheidsniveau van de vleeskonijnen.**



Het doel van de kwantitatieve rantsoenering is een dagelijkse periode van minimaal 12 uren, waarbij de vleeskonijnen totaal van voer verstoken zijn.

2) Rantsoenering met een bepaalde tijdsduur

- Door het beperken van de tijdsduur dat het voer gedistribueerd wordt, is het mogelijk om de hoeveelheid opgenomen voer door de dieren te beheersen en te berekenen.
- Om de tijdsduur van de verdeling van het voer in te schatten, moet rekening gehouden worden met diverse factoren:
 - Een vastgestelde hoeveelheid voer dat gedistribueerd wordt bij iedere leeftijd,
 - De inhoud van de voerbakken,
 - De hoogte van voeropname van de konijnen: 20 gram tijdens het 1^{ste} uur na gift van voer en ongeveer 10-15 gram per uur daarna.



Het doel van rantsoenering gebaseerd op tijdsduur is het verkrijgen van een dagelijkse periode van tenminste 12 uur waarbij de vleeskonijnen totaal verstoken zijn van voer.

- Om het voerprogramma te ijken is het raadzaam om de distributie 's avonds te starten, zodat de voerbakken zeker leeg zijn bij controle de volgende ochtend.



Vanuit technisch oogpunt is het wenselijk om de distributie van het voer gedurende de nacht plaats te laten vinden.

3) Het monitoren van de groei



Het is noodzakelijk om de groei van de dieren te controleren vanaf het moment van de spenen tot aan het moment van de verkoop.

- Weeg een groep van **tenminste 5 % van de gespeende dieren en ALTIJD dezelfde dieren.**

Gedurende de mestperiode dienen steeds dezelfde hokken gecontroleerd te worden en de controle dient verspreid te worden over de gehele afdeling (ook konijnen van voedsters, die voor de eerste keer werpen en voedsters, die al meerdere keren hebben geworpen, zowel de bovenste als de onderste hokken, hokken aan het einde van de rij evenals hokken aan het begin van de rij...)

- De groep moet tweemaal per week op een vooraf **vastgestelde dag en tijd** gewogen worden.

- Houdt het gemiddelde gewicht en de gemiddelde dagelijkse groei bij op de groeigrafiek, die speciaal is gemaakt voor rammen voor productie van vleeskonijnen (Paragraaf 4.2 voor HYCOLE Wit (XXL), Paragraaf 4.3 voor HYCOLE Gekleurd en Paragraaf 4.4 voor HYCOLE MIX).

4) **Het moduleren van rantsoen programma**

- Als het nodig is moet de hoeveelheid voer verdeeld over de voerbakken aangepast worden, afhankelijk van de behaalde groei gecombineerd met de aanbevelingen, sterftcijfer en gezondheidsniveau van de groep.

- **Gezondheidsniveau van de groep.** Het is belangrijk om het dagelijkse sterftcijfer te registreren.



Als het sterftcijfer hoger is dan 0.3% per dag, 2 dagen achter elkaar, dient men de hoeveelheid gedistribueerde voer te beperken en om de dieren, indien nodig en afhankelijk van de gezondheidsstatus, te behandelen.

- De groei van de groep. Het doel is om te voldoen aan het referentie niveau dat hoort bij ieder genetisch type.
- Als het gewicht van de dieren **onder** de doelstelling zitten, kan de distributie tijdsduur en/of de hoeveelheid voer worden verhoogd (ook al is dat meer dan het programma voorschrijft), indien de gezondheid van de dieren niet het probleem is.
 - Als het gewicht van de dieren **boven** de doelstelling zitten, kan de toename van de distributie tijdsduur en/of de hoeveelheid lager zijn dan dat het programma voorschrijft.

Het is daarom belangrijk om de distributie tijdsduur en/of de hoeveelheid te veranderen in het belang van de gezondheid en groei van de groep.

Het monitoren van ADG (Average Daily Gain) (gemiddelde dagelijkse groei) van de groep is essentieel voor een goede groei van de groep vleeskonijnen.

4.2 HYCOLE witte ram (XXL)

Dit voedingsprogramma is enkel en alleen bedoeld voor informatieve doeleinden. Het is belangrijk dit programma aan te passen aan het gezondheidsniveau van de dieren en aan het voer dat gedistribueerd wordt.

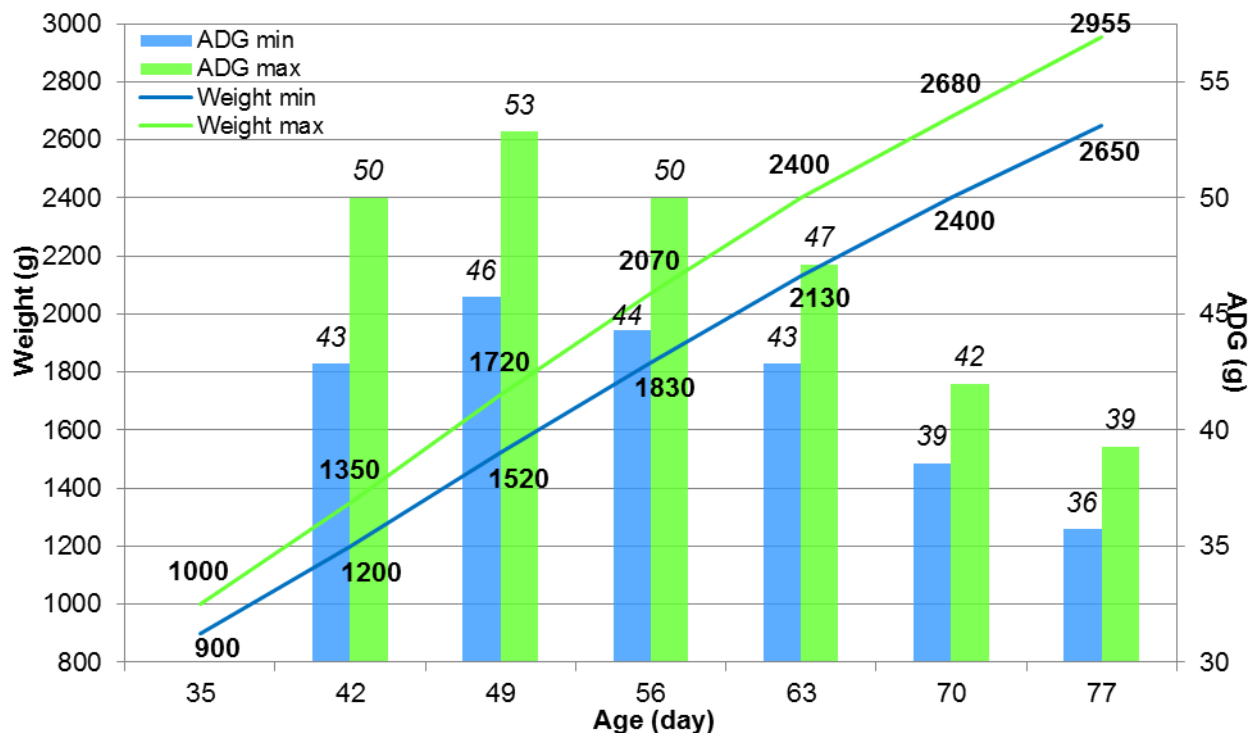
Hoeveelheid voer gedistribueerd voor gekruiste konijnen van HYCOLE Wit

Leeftijd (dagen)	35	42	49	56	63	70
Gedistribueerd voedsel (g/dag) *	75	90	105	125	145	160
Dagelijkse variatie	+2 g/dag	+ 2 g/dag	+ 2,5 g/dag Overgang**	+ 2,5 g/dag	+ 2,5 g/dag	Tot aan 160 g

* De distributie is geschat op basis van voer tot 2500 kcal / kg

** Laat de gedistribueerde hoeveelheid voer gedurende de overgang naar eindvoer niet toenemen voor een periode van 2 of 3 dagen.

Groei curve voor gekruiste konijnen van HYCOLE Wit (Fi-cial-007)



Een registratie formulier van het gewicht is beschikbaar in papier versie (Doc-cial-014) en op een Excel sheet (Doc-cial-015).

4.3 HYCOLE gekleurde ram

Dit voedingsprogramma is enkel en alleen bedoeld voor informatieve doeleinden. Het is belangrijk dit programma aan te passen aan het gezondheidsniveau van de dieren en aan het voer dat gedistribueerd wordt.

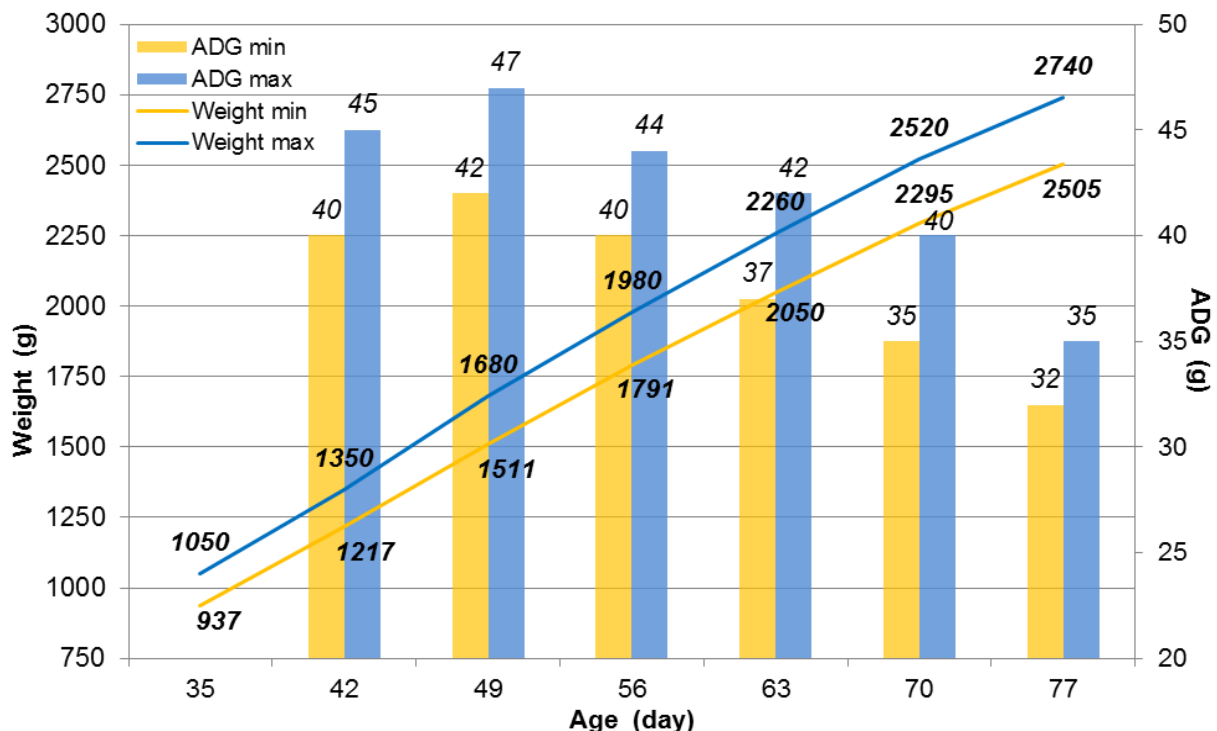
Hoeveelheid gedistribueerd voer voor gekruiste konijnen HYCOLE gekleurd

Leeftijd (dagen)	35	42	49	56	63	70
Gedistribueerd voedsel (g/dag) *	90	105	120	135	150	160
Dagelijkse variatie	+2 g/dag	+ 2 g/dag	+ 2 g/dag Overgang**	+ 2 g/dag	+ 2 g/dag	Tot aan 160 g

* De distributie is geschat op basis van voer tot 2500 kcal / kg

** Laat de gedistribueerde hoeveelheid voer gedurende de overgang naar eindvoer niet toenemen voor een periode van 2 of 3 dagen.

Groei curve van gekruiste konijnen HYCOLE Gekleurd (Fi-cial-010)



Een registratie formulier van het gewicht is beschikbaar als formulier (Doc-cial-016) en als Excel sheet (Doc-cial-017).

4.4 HYCOLE Mix ram

Dit voedingsprogramma is enkel en alleen bedoeld voor informatieve doeleinden. Het is belangrijk dit programma aan te passen aan het gezondheidsniveau van de dieren en aan het voer dat gedistribueerd wordt.

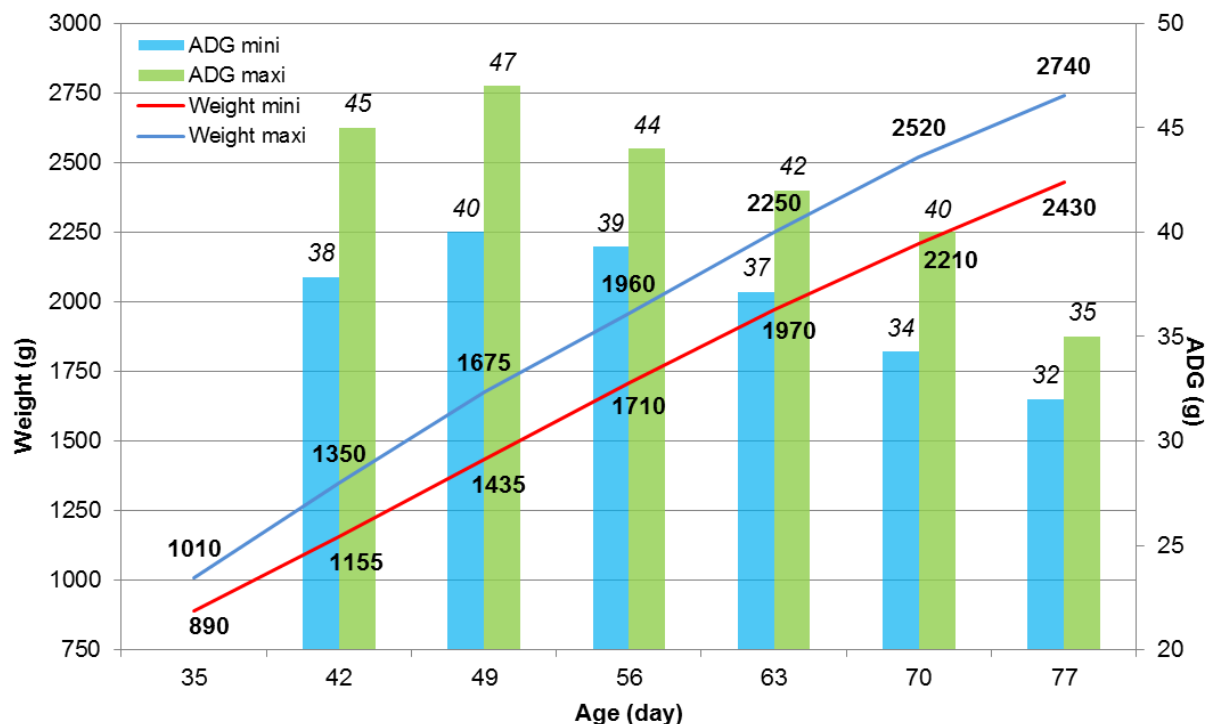
Hoeveelheid gedistribueerd voer voor gekruiste konijnen HYCOLE Mix

Leeftijd (dagen)	35	42	49	56	63	70
Gedistribueerd voedsel (g/dag) *	90	105	120	135	150	160
Dagelijkse variatie	+2 g/dag	+ 2 g/dag	+ 2 g/dag Overgang**	+ 2 g/dag	+ 2 g/dag	Tot aan 160 g

* De distributie is geschat op basis van voer tot 2500 kcal / kg

** Laat de gedistribueerde hoeveelheid voer gedurende de overgang naar eindvoer niet toenemen voor een periode van 2 of 3 dagen.

Groei curve van gekruiste konijnen HYCOLE Mix (Fi-cial-017)



Een registratie formulier van het gewicht is beschikbaar als formulier en als Excel sheet (Doc-cial-018).

5.1 Het opfokmanagement

Een regelmatige vervanging in elke groep voedsters is nodig om optimale resultaten te blijven genereren en voor een goede hygiëne status.

1) Vervangingspercentage

Het vervangingspercentage van de groep voedsters is de ratio tussen **het aantal voedsters dat gedurende een jaar in productie is gebracht en het gemiddelde aantal nieuw ingezette voedsters in de productie. Deze voedsters (PS) zijn afkomstig uit grootoudervoedsters.**



*Doelstelling voor een optimaal vervangingspercentage: **105-110 % per jaar.***

Het introduceren van jonge voedsters (die voor het eerst gaan werpen) compenseert in elke cyclus de voedsters die uit geselecteerd zijn. Welke methode van vervanging ook gebruikt wordt, het aantal voedsters dat geïntroduceerd wordt, dient altijd aangepast te worden aan de aantallen uitgeselecteerde voedsters (door sterfte of door vervanging).



Bij een doelstelling van 105-110 % jaarlijkse vervanging, behoort het aantal jonge voedsters 13% van het totaal aantal geïnsemineerde voedsters per groep te zijn.

In het geval van vervanging met productievoedsters (PS) van 1 dag oud, breng dan meer dan 2% dieren in de groep (sterfte en selectie).



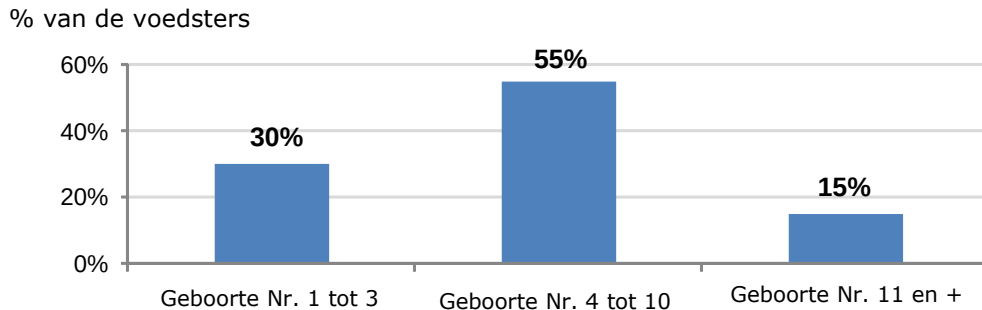
Introduceer in de KI groep 15% aan nieuwe productievoedsters van één dag oud → dat betekent dat in een groep van 500 geïnsemineerde voedsters (KI), 75 productievoedsters van één dag oud geïntroduceerd moeten worden.

Indien introductie gebeurt met het fokken met G.P.D. voedsters, ga naar paragraaf 5.3.

Het aantal van nieuwe voedsters in een nieuwe groep, is gebaseerd op het schema dat de aankomstdatum, het type en de hoeveelheid konijnen definieert (Doc-cial-012).

2) Een uitgebalanceerde groep

De leeftijd structuur diagram laat zien hoe men de status van de groep voedsters kan observeren en of er meer of minder vervanging noodzakelijk is.



Geboorte Nr. 1 tot 3 > 30% = sterftecijfer en/of vervanging is erg belangrijk → Analyseer de belangrijkste oorzaken van de sterfte en selectie (slechte voorbereidingen van de opfokvoedsters, ongunstige hygiëne omstandigheden).

Geboorte Nr. 11 en meer > 15% = veroudering van de groep en het risico van een minder technisch resultaat. Controleer het aantal nieuwe opfokvoedsters dat ingebracht is in de groep en de kwaliteit van de opfok van de toekomstige voedsters.

3) Redenen om voedsters uit te selecteren

→ Sterfte

- **Hoofdindicatie voor** het gezondheidsniveau van de fokkerij te beheersen → Leg het aantal dode voedsters in iedere cyclus vast.
- **Doelstelling sterftecijfer van de voedsters < 3% per cyclus.**



Indien het sterftecijfer > 3% gedurende 1 cyclus is **> 25 %** gedurende een jaar → Stel de hoofdoorzaak van dit buitensporige sterftecijfer vast om deze situatie goed aan te pakken.

- Het is vastgesteld dat voedsters het vaakst doodgaan rond de geboorte (+/- 1 week) en dan bij uitstek voedsters die voor de eerste of tweede keer werpen.

→ Selectie

Dit is de vastgestelde variabele tussen het aantal jonge voedsters die ingezet worden (die voor het eerst moeten werpen) en de dode voedsters. Hoe meer de konijnenhouder de mogelijkheid heeft om te selecteren, des te beter is de situatie voor een goed inzicht van de potentie van de voedsters.

- **De sanitaire vervanging**, selecteer voedsters met één of meer ziektes: *blessures aan de poot, abscessen, mastitis, algemene ziektestatus...*



De sanitaire ruiming is essentieel om een goede hygiëne status te behouden bij de voedsters. Door het observeren van de voedsters (palperen of door het controleren voor de KI) maakt het mogelijk de voedsters op te sporen die vervangen moeten worden. De sanitaire ruiming heeft de voorkeur boven de technische ruiming.

- **De technische ruiming vervangt** voedsters die laag presteren evenals voedsters die te oud zijn.



Wanneer de voedsters uitgekozen worden om te insemineren, kunnen toch nog voedsters vervangen worden op volgorde van prioriteit:

- *Vruchtbaarheid:*
 - Voedsters die tweemaal achter elkaar niet-drachtig zijn of voedsters die positieve en negatieve KI afwisselen.
 - Selecteer voedsters, die niet-drachtig zijn na de eerste KI.
- *Vruchtbaarheid: Voedsters die minder dan 25 levend geboren konijnen hebben geproduceerd gedurende drie worpen of met een te groot aantal doodgeboren jongen.*
- *Speen resultaten.*
- *Onregelmatige resultaten.*
- *Aantal worpen: meer dan 15 worpen (aan te passen aan de groep). De resultaten beginnen te verminderen na 10 worpen.*

Computer management programma's met individuele voedster resultaten zijn erg effectief om de voedsters te selecteren die geruimd moeten worden en om de oorzaken van vervanging te analyseren.

Het monitoren van de hoofdoorzaken van vervanging, vooral bij hygiëne oorzaken, zorgt dat de programma's voor ziekte preventie, voorbereiding en voeding moeten worden aangepast.

5.2 Vernieuwing met 1dag oude konijnen

Dit deel is bedoeld om de diverse stadia in het programma te definiëren bij de ontvangst, voeding en voorbereiding van de toekomstige voedsters die men heeft ontvangen op de leeftijd van één dag. Deze aanbevelingen zijn bedoeld voor productievoedsters (P.) en grootoudervoedsters (G.P.D.).

1) De selectie 'adoptie' voedsters

- Stel het aantal voedsters die aangeschaft dienen te worden vast in overeenstemming met het aantal partijen konijnen die men ontvangt (7/8 konijnen per voedster). Dit nummer is gedefinieerd op uw vernieuwingsschema (Doc-cial-012).



Sta 1 of 2 extra voedsters toe in plaats van een voedster die een aangelegd nest jongen niet zoogt.

- Geen enkele voedster die bij de 1ste of 2de worp is. Geef de voorkeur aan voedsters die zich tussen de 3de en 8ste worp bevinden.
- De voedster die de jonge gaat 'adopter' moet tijdens haar vorige worp al haar konijnen gespeend hebben en moet tijdens haar levensloop goede moederlijke kwaliteiten tonen.
- De voedster dient geen gezondheidsproblemen te hebben: ademhalingsproblemen, blessures aan poten, mastitis...

2) De voorbereiding van 'adoptie' voedsters

- Verwijder alle jonge konijnen de dag voor levering bij de geselecteerde voedsters en behoudt de structuur van het nest (haren, zaagsel).
- Sluit de ingang tot het nest.

3) De ontvangst van 1 daagse konijnen

- De jonge konijnen worden gezoogd voor vertrek.
- Plaats iedere partij (7-8 konijnen) in het nest van een geselecteerde voedster bij ontvangst van de dieren.
- Voed de jonge konijnen na hun aankomst.
- Controleer of alle konijnen hebben gedronken.



Indien een konijn niet drinkt, laat het dan een tijdje alleen met de voedster in de nest box. Haal daarna de voedster weg en plaats de andere konijnen terug, terwijl de ingang tot het nest gesloten blijft.

→ Laat elke dag een lactatie controle plaats vinden voor tenminste 3 of 4 dagen.

4) Het spenen van de konijnen

- Sorteert de toekomstige voedsters aan de hand van hun gezondheid bij het spenen.
- Vaccineer dieren tegen myxomatosis en V.H.D. (Paragraaf 6.2).
- Plaats de dieren in fok kooien (maximaal 15 konijnen per m²).
- Volg het voedingsprogramma aangepast voor vleeskonijnen (Paragraaf. 4.1).

5) De individualisering van voedsters bij de leeftijd van 10 weken

- Alvorens de vleeskonijnen naar de slachthuizen gaan, controleer eerst het geslacht van de toekomstige voedsters en sorteert ze op basis van de gezondheid (ademhalingsorganen, abscessen...) evenals het gewicht van de dieren.
- Plaats deze dieren in individuele kooien.



Voer bij een leeftijd van 11 weken de 2^{de} vaccinatie tegen myxomatosis en V.H.D. uit (Paragraaf. 6.2).

6) Van individualisering tot aan de start van de voortplanting

- Voor de voorbereiding van de jonge voedsters is het beter om fokvoer (voor lactatie) te distribueren, om de simpele reden dat dit een goede balans bezit met vitamines, aminozuren en mineralen.



De aanbevelingen zijn vastgelegd in verteerbare energie per dag:

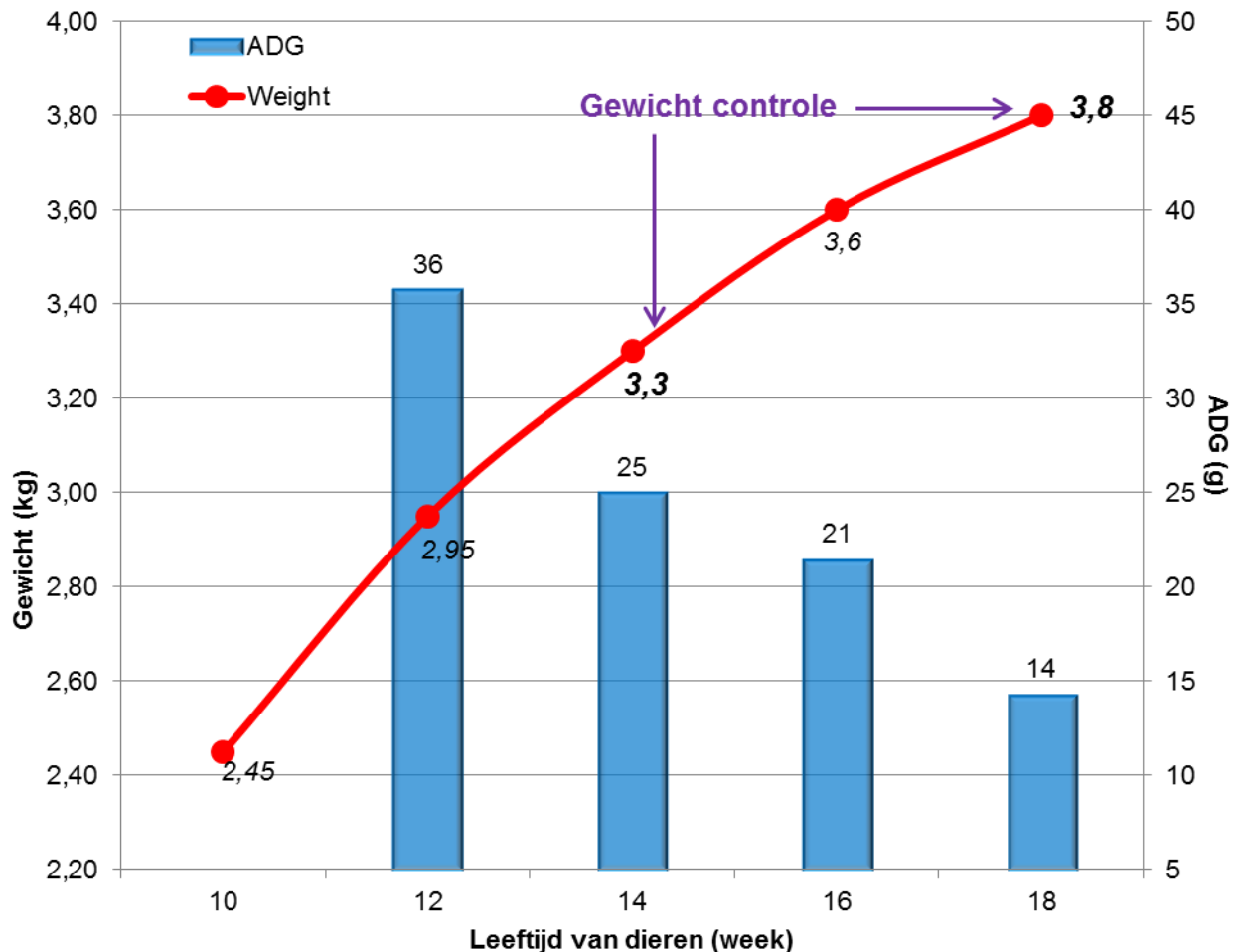
- **Van 10 tot 14 weken: 400 kcal /dag,**
- **Van 14 weken tot 1 week voor de eerste KI.: 350 kcal/dag.**

De groei curve voor P. en G.P. voedsters is te vinden op de volgende pagina (Fi-cial-009).

Voor een goede voorbereiding van de dieren is het raadzaam om twee gewicht controles plaats te laten vinden:

- **Bij 14 weken:** doel is **3.3 / 3.4 kg**. Het voedingsprogramma zal worden vastgesteld aan de hand van het gemiddelde gewicht van de dieren, vergeleken met het doel. Elimineer dieren die te licht zijn.
- **1 week voor KI.,** doel is **3.7 / 3.9 kg**. Rond dit stadium is het beter om een groep te hebben die gemiddeld lichter is (3.7 kg) dan een groep die te zwaar is (4.0 kg of meer).

Groei curve voor P. en GP. voedsters



Deze curve is als een indicatie gegeven. Het voedingsprogramma (type voer, rantsoenering) moet zo worden afgesteld dat men zo dicht mogelijk in de buurt komt van de ten doel gestelde gewichten (Doel bij KI: 3.7 tot 3.9 kg)

7) Één week voor KI

→ Bij een cyclus van 42 dagen vindt de eerste KI plaats bij een leeftijd van 19 weken.

→ **Volg de procedure uit Paragraaf 3.1.**



Regelmatige controle van het gemiddelde gewicht van de groep en de juiste nacontrole van het rantsoenprogramma gedurende de voorbereiding van de toekomstige voedsters zijn hoekstenen voor technische en economische resultaten van de groep voedsters.

5.3 Management van GPD voedsters

De Grootouder (Grand Parent) (GPD) voedsters produceren de productievoedsters (PS.) die nodig zijn voor de vervanging van de productiegroep. Het management van GPD voedsters omvat twee stappen:

- **De ontvangst en start van de productie van GPD. voedsters,**
- **De productie van PS. voedsters.**

1) De structuur van GPD voedster

- Houdt rekening met de productiviteit van de GPD voedster en selectie blijft nodig. Een GPD. voedster produceert tussen de 16 en 18 productievoedsters (PS.) klaar voor KI. per jaar.



Aantal GPD voedsters opgenomen in de productie groepen: **7% van de geïnsemineerde voedsters** van elke groep.

Voor een bedrijf met 500 KI per groep zijn 35 GPD. voedsters in productie genomen.

2) De vervanging van de GPD. kern



Laat **8.5% van het gemiddelde aantal geïnsemineerde (KI) voedsters uit elke groep** bestaan uit één dag oude GPD voedsters per jaar.

Dus, voor 500 geïnsemineerde (KI) voedsters per groep, breng 42 één dag oude GPD voedsters per jaar in.

- GPD voedsters zullen bij iedere 2 of 3 groepen worden geïntroduceerd, afhankelijk van de omvang van de totale groep GPD op het bedrijf.
- Data, hoeveelheden en type dieren, die geleverd worden, zijn gedefinieerd in het jaarlijkse vernieuwingsschema opgesteld met uw technisch adviseur (Doc-cial-012).
- Ontvangst en voorbereiding van de één dag oude GPD voedsters zijn identiek aan die van productievoedsters (Paragraaf 5.2.).

3) De productie van productievoedsters (PS.)

- GPD voedsters worden geïnsemineerd met de GPC ram van HYCOLE.
- Houdt de nesten van de GP.D voedsters bij elkaar en voer hoofdzakelijk adopties uit tussen de nesten van de GP. D voedsters.
- Het is mogelijk om een complete adoptie bij één of meer productievoedsters uit te voeren, indien de nestgrootte het toelaat. Als de fokker weet hoe hij/zij het geslacht kan bepalen bij de geboorte, is het een mogelijkheid om de rammetjes verwijderen en de voedsters bij elkaar te leggen in een nest.

→ Het voorbereiden vanaf de geboorte tot de 1^{ste} KI van de productievoedsters (PS.) is identiek aan de werkwijze die is beschreven in Paragraaf 5.2.



De kwaliteit van het selecteren en voorbereiden van de productievoedsters is cruciaal.



Voor een bedrijf met 500 geïnsemineerde (KI) voedsters per groep zijn 65 productievoedsters (PS.) nodig, die voor de eerste keer werpen per groep.

- **Kies 85 productievoedsters (PS.) bij het spenen** van de voedsters en nesten zonder hygiëne problemen. Kies de beste voedsters.
- **Zet op 10 weken leeftijd 75 productievoedsters (PS.) individueel in hokken.** Selecteer de voedsters die in mindere mate voldoen en/of hygiëne problemen hebben.
- **Selecteer één week voor de KI de 65 beste productievoedsters (PS.).**

6.1 Het beheersen van de stal en omgeving

Deze informatie wordt U gegeven als algemene indicatie. De producten die gebruikt worden en hun frequentie moet worden aangepast aan de omstandigheden van het fokken en in overleg met uw dierenarts plaatsvinden.

1) Hygiëne barrières



De eerste taak bestaat uit het minimaliseren van negatieve invloeden van buitenaf in de stallen:

- Richt een « hygiëne ruimte » in, bij de ingang van de fokkerij die verdeeld is in 2 gescheiden (en afgebakende) ruimtes:
 - **Vuile ruimte**, waar de kleren en schoeisel die op dat moment gedragen achtergelaten worden.
 - **Schone ruimte**, waar bedrijfskleding en schoeisel voorradig is en aangetrokken worden.

De ruimte moet eveneens een spoelbak bevatten om de handen te wassen en te desinfecteren met een op alcohol gebaseerd product, om de ruimte binnen te mogen treden.

- Beperk het binnentreden van het bedrijf door mensen als strikt noodzakelijk.
- **Draag eigen bedrijfskleding**, bestaande uit: een overall, schoenen en eventueel een hoofdbedekking.
- Plaats een desinfecterend voetbad bij de ingang van ieder gebouw en iedere afdeling.
Om een effectieve werking te realiseren moet ieder voetbad regelmatig verschoond worden en aangevuld met ontsmettingsmiddel.



Voorkom het binnenkomen van andere diersoorten.

2) Schoonmaak protocol

- Wanneer zich geen dieren in de ruimte bevinden, voer dan een grondige schoonmaak uit van de hele afdeling en haar apparatuur/instrumenten (liefst met een heetwater hogedrukreiniger).



Het is **onnodig en ineffectief** om een slecht schoongemaakte afdeling te desinfecteren.

- **Desinfecteer** apparatuur, mestputten en de muren van het gebouw met een aanbevolen product. Het is raadzaam om de desinfectie uit te voeren in **een droge ruimte**.
- **Desinfecteer** de ruimte en mestputten, ook al zijn ze leeg. Bespray de muur met een geschikt product.
- **Reinig en desinfecteer** het gehele watersysteem (zuur → basis van het werkzame bestanddeel → ontsmettingsmiddel).



Ventileer en verwarm de ruimte om opnieuw dieren in een droge afdeling te plaatsen met een temperatuur van **minimaal 18 tot 19°C**.

3) Voersilo's

- Maak de silo's zo vaak mogelijk **volledig leeg**.
- Maak deze op zijn minst één keer per jaar **schoon en gebruik een zwamdodend middel** (fumigatie) (propshot of siloshot).

4) Water systeem

- Sommige gebruikte producten bevorderen de groei van algen, waardoor de drinkstelsel verstopt kunnen raken en schadelijke bacteriën zich kunnen ontwikkelen.
- Laat na iedere behandeling het watersysteem leeglopen en spoel het. Gebruik indien nodig een passend product om de leidingen schoon te maken dat niet schadelijk is voor de konijnen.

5) Ongedierte controle

- Insecten zijn overdragers (vectors) van vele ziektes. Ze komen uit de mestputten en voornamelijk van buiten.
- Vang vliegende insecten door producten op de muren te spuiten.
- Vernietig regelmatig de larven in de mestputten.
- Voer, afhankelijk van de besmetting, behandelingen in de lucht uit.

6) Bestrijd ratten en muizen

- Zet een plan op in de strijd tegen de knaagdieren (ongedierte bestrijdingsplan en tekening met aanwezigheid van lokdozen).
- Plaats het aas (vergif) in de afdeling, hygiëne ruimte en in de omgeving van het gebouw.
- Houdt toezicht op de opname van het lokaas en vervang het regelmatig.

7) In de nabijheid van de konijnen

- Hygiëne zou een prioriteit moeten zijn. Daarbij moeten drie hoofdzaken in ogenschouw genomen worden:
 - Ventileer het gebouw correct,
 - Schoon de nesten regelmatig op (Paragraaf 3.2),
 - Kijk de waterleidingen na.

6.2 Voorkomen van ziekten bij de dieren

Deze informatie is gegeven als een indicatie. De producten die gebruikt worden en hun frequentie moet worden aangepast aan de omstandigheden van het fokken en in overleg met uw dierenarts plaatsvinden.

1) Preventie tegen parasieten



De parasieten zullen de voedsters niet direct doden, maar ze zorgen ervoor dat ze verzwakken. Daardoor voorkomen ze dat de voedsters hun volledig potentieel kunnen uiten en begunstigen ze het uitbreken van een ziekte.

○ **Schurft**

- Is gemakkelijk onder controle te krijgen bij het 'all-in/all-out' management.
- Bedrijven die niet deelnemen aan het 'all-in/all-out' systeem, dienen een **regelmatische preventieve behandeling** uit te voeren door te sprayen met een mijten dodend (acaricide) in de oren van de voedsters (palpatie).
- Vergeet niet ook de rammen en de opfokvoedsters te behandelen.

➤ **Wormen**

- Het ontwormingsprogramma begint bij de levering van een nieuwe groep (zie Paragraaf 2.1, 2.2 en 2.3).
- Het is raadzaam om **tenminste alle 2 de groepen** te ontwormen (12 weken).
- Het beste moment om een ontwormingsmiddel te geven is 14 dagen na de KI.



Het is raadzaam om na de ontworming een driedaags traject met vitaminen toe te dienen.

➤ **Ringwormen**

- Het is een schimmel, parasiet op de huid, welke significante dalingen in de prestaties kan veroorzaken.



Deze ringwormen vermenigvuldigen zich in slecht geventileerde en natte fokruimten.

- Monitor de vochtigheid van de ruimtes,
- Zorg voor een blijvend schoon en droog nest,
- Maak de pad coolings regelmatig schoon en behandel ze (met schimmeldodende middelen),
- Behandel de dieren en de nesten bij de geboorte met een schimmeldoden product, indien nodig.

➤ **Coccidiose**

- Het is raadzaam om een aangepaste anti-cox middel te geven bij de voor-spening (tussen de 28 en 35 dagen) en het te verstrekken in het voer of drinkenwater, zodat men de jonge konijnen en voedsters tenminste 3 keer per jaar behandelt.

2) **Vaccinatie**

➤ **De geleverde voedsters**

- De dieren van **10 weken en ouder** zijn volledig gevaccineerd tegen myxomatosis en V.H.D. (primaire vaccinatie).
- De dieren van **10 weken en jonger** ontvangen enkel de eerste vaccinatie tegen mymatosis en V.H.D. bij de leeftijd van 4 of 5 weken (zie de factuur).



Vaccineer deze dieren voor de 2^{de} keer tegen myxomatosis en V.H.D. 6 weken na de eerste keer (bij de leeftijd van 10 of 11 weken). Er is een de mogelijkheid gebruik te maken van een gecombineerd vaccin.

➤ **Myxomatosis**

- Normaal gesproken vaccineert men in de huid van het oor.
- Voor de toekomstige voedsters zijn er twee vaccinaties:
 - De eerste bij een leeftijd van 4 of 5 weken,
 - De tweede 6 weken later, bij een leeftijd van 10 of 11 weken.



Het vaccineren tegen myxomatosis van de voedsters keert iedere 24 weken terug. Het is cruciaal om te voldoen aan deze deadline.

➤ **V.H.D.**

- Voor de toekomstige voedsters zijn er twee vaccinaties:
 - De eerste bij een leeftijd van 10 weken.
 - De tweede één week voor de 1^e worp, bij een leeftijd van ca. 22 weken.



De vaccinatie tegen V.H.D. keert iedere 32 weken terug.

3) Dieet



Om te zorgen voor een hoog productie niveau en om levensduur van de voedsters te verbeteren, is het noodzakelijk om hun voeding aan te vullen gedurende de productiecyclus.

- **Vitamine**
 - Een gift van vitamine (drie dagen) is aanbevolen gedurende de cyclus van de voedsters, het liefst 4 dagen voor de inseminatie,
 - Gebruik aangepaste vitamines voor de konijnen zonder vitamine D.
- **Hepatoprotective**
 - Helpt bij het beheer van de lichaamsreserves en stimuleert de eetlust van de dieren gedurende de werpperiode.
 - Uitvoeren gedurende de 3 dagen na de overplaatsing van de voedsters voor de worp.
- **Sommige supplementen kunnen gebruikt worden gedurende de cyclus.**

We komen **tot de conclusie** dat het programma om ziektes te voorkomen de voedsters in beste conditie tijdens de productie houdt en het risico op hygiëne problemen voorkomt.



Het plannen van taken (volgens de kalender) aan de hand van het gezondheidsmanagement is een cruciale voorwaarde voor een vlotte werking van het bedrijf.



Uw programma moet geïmplementeerd en goedgekeurd worden in overeenstemming met uw dierenarts.

7.1 De HYCOLE rammen

De aanbevelingen zijn van toepassing voor de HYCOLE rammen: Wit (XXL), gekleurd en mix.

1) De opfok omstandigheden

1.1) Voeding

- Vanaf spenen tot aan 10 weken: (Bij aanschaf als 1dags)
 - * Volg het rantsoeneringsprogramma voor de vleeskonijnen (zie paragraaf 4.1, 4.2, 4.3 en 4.4).
 - * Geef de rammen mestvoer.
 - * Controleer de rammen op een leeftijd van 10 weken en zet de dieren individueel die geen gezondheidsproblemen hebben en de beste groei hebben.
- Vanaf 10 tot 15 weken:
 - * Rantsoeneer de dieren met mestvoer: 180 tot 200 gram per dag.
- Vanaf 16 weken:
 - * Van de 16 weken tot 25 weken: ad libitum voeren.
 - * Vanaf de 25 weken: **mogelijkheid om de rammen te rantsoeneren:**
 - **HYCOLE Wit:** 230 g/dag,
 - **HYCOLE Gekleurd en Mix:** 190 g/dag.
 - * Geef een specifiek rammenvoer voor rammen die sperma produceren of mestvoer aangevuld met vitamine E, vanaf het wegen.



Doelstellingen voor de gewichten van de dieren:

	HYCOLE Wit	HYCOLE Gekleurd en Mix
Lichaamsgewicht	5 kg minimum	4.5 kg minimum
Gemiddeld gewicht van de volwassen ram	6.5 tot 7.5 kg	5.5 tot 6.5 kg



Dien **eenmaal per maand** via het drinkwater of het voer een aanvulling van vitamines , aminozuren toe die passen bij de rammen.

- Drinkwater naar behoefte.

1.2) Lichtprogramma

- 16 uur licht per dag. Het is belangrijk om te voldoen aan deze tijdsduur van de verlichting.

1.3) Voorkoming van ziekte

- De rammén van **10 weken of ouder** dienen volledig gevaccineerd te worden tegen myxomatose en V.H.D.(primaire vaccinatie).
- Geef elke 24 weken een vaccin tegen myxomatose en elke 32 weken een vaccin tegen V.H.D.
- Stel samen met uw dierenarts het behandelplan op dat uitgevoerd dient te worden.



Geef altijd een driedaagse gift van vitamines na het ontwormen en spoel het drinkwatercircuit.

2) Het managen van de dieren

2.1) Quarantaine

- De periode van quarantaine is **minimaal 4 weken** vanaf het moment van ontvangst van de dieren.



Het wege kan gebeuren gedurende de quarantaine periode.

- Controleer aan het einde van quarantaine periode de dieren op:
 - * De gezondheidsstatus,
 - * De groei: elimineer rammén die ongeschikt zijn voor zaadproductie of die een onregelmatige voerconsumptie hebben.
- Rammén die geen abnormale verschijnselen vertonen, kunnen getest worden.

2.2) Testen

- De rammén kunnen getest worden **vanaf een leeftijd van 24 weken**.
- De tijdsduur van de testperiode is 3 tot 4 weken.
- Het testen houdt in:
 - * Het gewoon maken van de handelingen bij de rammén en het verzamelen van sperma,
 - * Controleer de sperma kwaliteit.
- Vang sperma bij de rammén **1 tot 2 weken**, met 2 sprongen van sperma gedurende de week van het vangen.

- De rammen die aan het eind van de testperiode geen problemen hebben en waarvan de kwaliteit van het zaad tot tevredenheid stemt, kunnen in productie worden genomen.

2.3) Productie

- De dieren kunnen in productie worden genomen vanaf een leeftijd van 24 tot 25 weken.
- De rammen moeten **ELKE week** springen.
- De verzameling van het sperma gebeurt 2 tot 3 keer per week.
- Het gemiddelde volume van een spermalozing is 0.7 tot 0.8 ml.



Adviezen voor het verzamelen van het sperma:

- * De dieren zijn zeer gevoelig voor de temperatuur van de kunstmatige vagina; deze temperatuur moet tussen de 48 en 50 graden celcius zijn.
- * Zorg voor een periode van opwinding bij de rammen, 5 tot 10 minuten voor het verzamelen van het sperma.

3) Het monitoren van de rammen

Iedere ram moet geregistreerd worden in een individueel verslag (handgeschreven of met de computer). Dit bevat:

- Datum van aankomst in quarantaine
- In geval van verwijdering of sterfte gedurende quarantaine: datum & oorzaak
- Datum van deelname aan de productie
- Datum van sperma verzamelen, waarbij ook vast wordt gelegd:
 - Urine of bloed in de spermalozing, weigering van ejaculeren, gezondheidsproblemen, ziekte...
- Kwaliteit van het zaad en het aantal uitgevoerde sprongen en inseminaties (indien beschikbaar)
- Datum en oorzaak van sterfte of ruiming.



Controleer de rammen iedere 4 maanden en ruim de rammen met problemen of slechte resultaten.



De periode dat een ram kan produceren is maximaal 2 jaar.

7.2 Procedure voor spermaproductie

➤ Klaarmaken van de apparatuur



Doe dit liefst tenminste 5-6 uur voor de voorbereiding van het verzamelen van sperma, zodat alle materialen op kamertemperatuur zijn.

- Controleer de toestand van de kunst vagina (vagina, condoom, vuldop).
- Vul de vagina's compleet met water. Zorg dat er geen lucht in de kunstvagina komt. Er zijn ook elektronische kunstschedes, die op temperatuur gehouden worden.
- Plaats de kunstschedes in de oven (temperatuur moet tussen de 50 en 60° C. zijn). De opvangbuizen moeten ca. 37-38 ° C. zijn tijdens gebruik.
- Controleer de hygiëne status van het laboratorium.
- Installeer de apparatuur (microscoop, rekken voor de buisjes, verdunner voor het sperma (bv GALAP), objectglas, dekglas, pipetten, rietjes, buizen, waterbad en een warmteplaat.
- Plaats de thermostaten van de radiator volgens de instructies, zodat ze een temperatuur van 20-23 graden hebben.
- Zet het waterbad (30-32 graden) en de warmteplaat klaar.
- Doe de KI verdunner in het waterbad (30-32 °C.) en zorg dat de KI verdunner een kamertemperatuur van 20-23 °C. heeft.

➤ Verzamelen van het zaad

- Plaats de vagina, warmtebeschermer en de tube in de oven.
- Schuif de vagina onder de voedster die bedoeld is voor het opwekken van opwinding en verzamel alle rammen één voor één.



Breng de opvangbuizen zo snel mogelijk terug naar het laboratorium, want het sperma kan niet tegen een grote verandering van temperatuur.

Indien de ram urine ejaculeert, ook al is de vagina te koud, vervang dan de vagina.

Werk rustig en het liefst alleen.



Ben erg voorzichtig met de temperatuur van de vagina's.

➤ **Observatie en het bewerken van het zaad**



Trek altijd een schone overall aan in het laboratorium.

- Verwijder het slijm in de buis.
- Evalueer de kwaliteit en het volume van het sample dat verzameld is. De kleur is al een goede indicator van de kwaliteit.
- **Zorg binnen 5 minuten na het verzamelen voor een snelle eerste verdunning van het zaad** met een KI verdunner op 30-32 °C (4 delen KI verdunner voor 1 deel zaad).
- Na 15 minuten gewacht te hebben in het laboratorium, bekijk het sperma onder de microscoop en besluit of het zaad bruikbaar is:
 - Gebruik het niet als het sperma dood is, urine aanwezig is of op het moment dat de spermacellen abnormale bewegingen maken.
- Mix al het goede sperma in een beerglass.
- Voer een tweede verdunning uit door middel van KI verdunner dat op kamertemperatuur is. Vermenigvuldig het volume met 2.
- Doe het sperma in rietjes en vervolgens in buizen.
- Maak pakketjes van 25 tot 30 rietjes en wikkel het in aluminiumfolie.
- Bewaar het sperma horizontaal bij een temperatuur van 17 tot 18 °C.



Verhoog nooit de temperatuur van het sperma gedurende de voorbereiding.

Probeer mixjes te maken van tenminste 7 tot 8 ejaculaties, behalve bij de GPC.

Verzamel alle rammen tenminste elke 15 dagen, bij voorkeur eenmaal per week.

Het sperma kan binnen 24 uur na verzameling worden geïnsemineerd.

➤ **Het schoonmaken en opbergen van het apparaat**

- Maak de vagina schoon en desinfecteer deze.
- Ruim het laboratorium op en maak het schoon.

8.1 Productiedoelen

De productiedoelen zijn bijgevoegd in de tabellen van de verschillende foklijnen, zowel voor de voedsterlijnen als voor de rammenlijnen. Deze doeleinden zijn een indicatie. Ze komen overeen met de resultaten verkregen in 2015 bij de 10 % beste konijnenfokkers, die gebruik maken van HYCOLE (23 konijnenhouders met 97 440 Inseminaties)

	Doel
Percentage worp	89,2%
Levend geboren	10.73
Gespeend	9.19
Gespeend per inseminatie	8.2
Afgeleverd	96,4 %
Gemiddeld gewicht op 73 dagen	2.54 kg
Kg vlees per inseminatie.	19.95 / I.A.
Vervangings percentage voedsters	115 %
Gemiddelde productie voedster / jaar	69 konijnen
Voederconversie	3.06