PROEFBEDRIJF PLUIMVEEHOUDERIJ VZW
Departement Economie,
Streekbeleid en Europa
Poiel 77 - 2440 Geel

MEDEDELING 91

PROEFBEDRIJF
PLUIMVEEHOUDERIJ VZW

OPVANG ÉÉNDAGSKUIKENS: ADVIEZEN UIT DE PRAKTIJK

INE KEMPEN



Het gebruik van diergeneesmiddelen beperken en de sterfte in de hand houden zijn de komende jaren grote uitdagingen voor de vleeskuikensector. Enerzijds vormt de toenemende antibioticaresistentie een grote bedreiging voor zowel mens als dier, anderzijds is de sterfte (in de Europese wetgeving m.b.t. dierenwelzijn) de bepalende factor voor het mogen aanhouden van de bezettingsdichtheid van 42 kg/m^2.

FOCUS op

> Beter dierenwelzijn en -gezondheid
> Verantwoord investeren
> Kosten drukken en rendement verbeteren

Maximaal inzetten op het gezond houden van de kuikens is de boodschap. Een goede opstart van de ronde is heel belangrijk bij deze snelgroeiende dieren met een korte cyclusduur. Voor een succesvolle start spelen verschillende factoren mee: stalklimaat, vloertemperatuur, waterkwaliteit, voederbeschikbaarheid, kwaliteit van de ééndagskuikens, ... In het project "Een goede start van jonge vleeskuikens, de sleutel voor lager antibioticagebruik, beter dierenwelzijn en een verhoogd bedrijfsmanagement" (met financiële steun van de Vlaamse Overheid) brachten we de opzet van 1 vleeskuikenronde bij 49 bedrijven in kaart. Van deze 49 bedrijven volgden we 5 bedrijven gedurende 6 rondes op in een verbetertraject met de bedrijfsdierenarts waarbij het management rond opzet werd aangepast.

Op basis van deze opvolging, literatuur en ervaringen van dierenartsen uit de praktijk vatten we in onderstaande tekst adviezen samen voor een goede opstart van een ronde.

Meten is weten

Om het management tijdens de eerste week te kunnen verbeteren, moet je goed weten wat het effect is van een aanpassing op de kuikens zelf. Dit kom je enkel te weten door een paar parameters elke ronde op te volgen. Alleen op die manier kun je evalueren welke aanpassingen wel of niet nodig zijn. In volgende tabellen geven we een overzicht van de parameters die aangewezen zijn om te meten op dag 0, dag 1 en dag 7 om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen. In de praktijk is niet elke sensor of meettoestel aanwezig op de bedrijven; overleg met de dierenarts om toch af en toe eens de parameters te meten waarvoor je zelf niet het meetinstrument hebt.

Provincie Antwerpen

DAG 0 (dag van opzet)

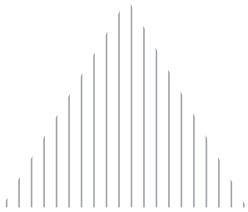
PARAMETER		HOE METEN?	Richtlijn
Staltemperatuur	Stalniveau	Sensor	34°C bij kuikens van oudere moederdieren, 35°C bij kuikens van jonge moederdieren
Vloertemperatuur	Meten op drie plaatsen doorheen de stal	Infrarood thermometer	28°C
Strooiseltemperatuur	Meten op drie plaatsen doorheen de stal	Infrarood thermometer	28-32°C
CO_2	Stalniveau	Sensor of CO_2-meter	<3000 ppm
Relatieve vochtigheid	Stalniveau	Sensor	50-60%
Kuikengewicht	50 kuikens	Weegschaal	
Uniformiteit	Berekenen op basis van kuikengewicht van 50 kuikens	Percentage van de kuikens waarvan het gewicht minder dan 10% verschilt van het gemiddeld gewicht van de groep	>80 is hoge uniformiteit, <60 is lage uniformiteit
Rectale temperatuur	20 kuikens	Digitale thermometer	40,4°C-40,5°C
Navelkwaliteit	30 kuikens	Visuele score	Herhaaldelijk >25-30% van de kuikens heeft een slecht gescoorde navel is een probleem
Lux-meting	Meten op drie plaatsen in de stal onder de lamp	Lux-meter	30 lux, aanpassen i.f.v. verdeling kuikens
Drinkwaterkwaliteit	1 staal	Staalname + labo	Normen drinkwater

DAG 1 (dag na opzet)

PARAMETER		HOE METEN?	RICHTLIJN
Staltemperatuur	Stalniveau	Sensor	33-34°C bij kuikens van oudere moederdieren, 35°C bij kuikens van jonge moederdieren
Vloertemperatuur	Meten op drie plaatsen doorheen de stal	Infraroodmeter	28°C
Strooiseltemperatuur	Meten op drie plaatsen doorheen de stal	Infraroodmeter	28-32°C
CO_2	Stalniveau	Sensor of CO_2-meter	<3000 ppm
Relatieve vochtigheid	Stalniveau	Sensor	50-60%
Kuikengewicht	50 kuikens	Weegschaal	
Uniformiteit	Berekenen op basis van kuikengewicht van 50 kuikens	Percentage van de kuikens waarvan het gewicht minder dan 10% verschilt van het gemiddeld gewicht van de groep	>80 is hoge uniformiteit, <60 is lage uniformiteit
Groei	Gewicht dag 1 / dag 0		richtwaarde 1,25
Rectale temperatuur	20 kuikens	Digitale thermometer	40,4-40,6°C
Kropvulling	50 kuikens		95% gevuld 24 uur na opzet
Lux-meting	Meten op drie plaatsen in de stal onder de lamp	Lux-meter	30 lux, aanpassen i.f.v. verdeling kuikens

DAG 7 (week na opzet)

PARAMETER		HOE METEN?	RICHTLIJN
CO_2	Stalniveau	Sensor of CO_2-meter	<3000 ppm
Relatieve vochtigheid	Stalniveau	Sensor	50-60%
Kuikengewicht	50 kuikens	Weegschaal	
Uniformiteit	Berekenen op basis van kuikengewicht van 50 kuikens	Percentage van de kuikens waarvan het gewicht minder dan 10% verschilt van het gemiddeld gewicht van de groep	>80 is hoge uniformiteit, <60 is lage uniformiteit
Groei	Gewicht dag 7 / dag 0		ratio 4,3-4,5
Verschil in uniformiteit	Uniformiteit dag 7 – uniformiteit dag 0		Verschil moet zo klein mogelijk zijn
Sterfte (%)	Stalniveau		< 1%



Weet wat je krijgt

Een kuiken dat uit het ei komt, kan de eerste dagen zijn eigen lichaamstemperatuur slechts in heel beperkte mate regelen en is afhankelijk van omgevingswarmte om het op peil te houden. Kleine kuikens hebben relatief gezien een groot lichaamsoppervlak, waardoor de uitwisseling van warmte met de omgeving groter is. Jonge moederdieren hebben meestal kleinere nakomelingen, waardoor het proces van zelfregulering langer kan duren en de kuikens ook nood hebben aan een hogere omgevingstemperatuur bij de start. Het is dus belangrijk dat de pluimveehouder op voorhand op de hoogte is van de leeftijd van de moederdieren van de kuikens. Het kuikenpaspoort van het koppel kuikens dat je verwacht, zou de broeierij zeker enkele dagen voor de opzet moeten communiceren, zodat je het voorbereiden van de stal en het management rondom de opzet kan aanpassen in functie van de herkomst.

Een belangrijke aanpassing is het stalklimaat en de gevoelstemperatuur op dierniveau. Het advies is om kuikens van jonge moederdieren bij een omgevingstemperatuur op te vangen die 1 graad hoger is dan bij kuikens van oudere moederdieren. Ook is het belangrijk om de RV hierbij op peil te houden rond 50-60% aangezien omgevingstemperatuur, relatieve vochtigheid en luchtsnelheid samen de gevoelstemperatuur van de kuikens bepalen.

Naast het stalklimaat kunnen er nog andere aanpassingen gebeuren bij kuikens van jonge moederdieren. Afhankelijk van het type voederpan waarover je beschikt in de stal, is het interessant om een deel van de voederpannen schuin te zetten zodat de kuikens hier makkelijker in kunnen, of extra voeder te voorzien op het kuikenpapier. Ook wordt er aangeraden om de lichtintensiteit bij kuikens van jonge moederdieren te verhogen. Volg de verdeling van de kuikens in de stal goed op. Als de kuikens door een te hoge lichtintensiteit tegen de muur kruipen, moet de lichtintensiteit weer dalen.

Stalklimaat

Temperatuur

Een kuiken is de eerste dagen nog afhankelijk van omgevingswarmte om zijn lichaamstemperatuur op peil te houden. Het duurt een aantal dagen vooraleer de kuikens zelf hun lichaamstemperatuur relatief constant kunnen houden. Kuikens voelen zich comfortabel als de rectale temperatuur tijdens de eerste dagen tussen 40,4° C en 40,6° C ligt. Een cloacatemperatuur onder 40° C is te koud en boven 41° C neemt het ademritme toe. Of een kuiken zich comfortabel voelt, hangt af van het klimaat op 'dierniveau'; dit is op het strooisel, net boven de vloer. De vloertemperatuur en strooiseltemperatuur zijn hierbij heel belangrijk, net als de relatieve vochtigheid en luchtsnelheid. Temperatuur, RV en luchtsnelheid bepalen immers samen de gevoelstemperatuur.

De richtlijn is dat de som van de omgevingstemperatuur en de relatieve vochtigheid rond 90-95 eenheden moet liggen. Bij een omgevingstemperatuur van 34°C is het dus ook aangeraden om een relatieve vochtigheid van 55-60% te voorzien. Voor een goede vloer- en strooiseltemperatuur adviseren we resp. 28°C en 28-32°C. Het opwarmen van de stal moet je hierop aanpassen. Hou hierbij rekening met het seizoen, de leeftijd van de moederdieren, dikte van de strooisellaag, enz.

Onderstaande tabel geeft de evolutie weer van deze factoren op 1 bedrijf dat we in het project opvolgden.

Parameter Dag 0	Ronde 1	Ronde 2	Ronde 3	Ronde 4	Ronde 5	Ronde 6
Seizoen	zomer	zomer	herfst	winter	lente	zomer
Staltemperatuur °C	30,6	29,8	30,7	30,0	29,0	32,9
Vloertemperatuur °C	28,4	27,5	26,5	25,1	26,8	26,7
Strooiseltemperatuur °C	31,0	28,3	29,3	30,0	28,9	30,2
Rectale temperatuur °C	40,6	40,1	40,2	39,6	40,3	40,4

In zomerrondes voldoet de vloertemperatuur juist aan de richtlijn, maar in andere seizoenen is de vloertemperatuur te laag (ronde 3, 4 en 5). De strooiseltemperatuur is aan de lage kant in ronde 2, 3 en 5. Een combinatie van een lagere omgevingstemperatuur, een te koude vloer en te koud strooisel kan leiden tot een lagere rectale temperatuur van het kuiken, zoals in ronde 4. Dit bedrijf past dus best het opwarmschema aan in functie van het seizoen en verwarmt de stal in de herfst en de winter best langer op voorhand op.

CO_2

Tijdens de opwarmperiode van de stal is het aan te raden om licht te ventileren, zeker als je met directe verwarming zoals warmtekanonnen verwarmt. Zo ventileer je gassen uit de stal en zal het CO2 gehalte in de stal tijdens de eerste dagen minder sterk oplopen. Bij vleeskuikens leiden te hoge CO2-waarden voor een langere periode tot productieverliezen en sterfte. Te hoge CO2-waarden aan het begin van de ronde veroorzaken problemen met de zuurstofopname in het bloed en de organen van de dieren. Aan het einde van de ronde kan hierdoor meer uitval ontstaan. De Europese richtlijn rond het welzijn van vleeskuikens die van kracht ging in 2010, stelt dat voor het houden van een bezettingsdichtheid vanaf 39 kg/m2 je op kuikenhoogte maximaal een CO2-concentratie van 3000 ppm (parts per million) mag meten.

Onderstaande tabel geeft de evolutie weer van de CO2-concentratie op 1 bedrijf dat we in het project opvolgden.

Parameter Dag 0	Ronde 1	Ronde 2	Ronde 3	Ronde 4	Ronde 5	Ronde 6
	zomer	zomer	herfst	herfst	winter	zomer
CO_2 (ppm)	3100	5100	5133	5400	4366	1633

Bovenstaand bedrijf blijft rond of onder 3000 ppm in ronde 1 en 6. Tijdens de andere rondes overschreed het ruim de richtwaarde. Twee aanpassingen kunnen hier geadviseerd worden: lichte ventilatie voorzien tijdens het opwarmen en een aanpassing van het opwarmschema. Door licht te ventileren, verwijder je CO2 uit de stal. Tijdens de opvolging in praktijk zagen we vaak dat de stal tot de opzet opwarmde tot 30°C en verder opwarmde tot 34-35°C vlak na plaatsing van de kuikens. We raden aan de stal op voorhand op een hogere temperatuur op te warmen om de vloer- en strooiseltemperatuur beter op peil te krijgen.

Lichtsterkte en lichtschema

Bij het opvolgen van de bedrijven werd telkens ook de lichtsterkte gemeten op drie gekozen plaatsen in de stal. De lichtverdeling in de stal was op verschillende bedrijven ongelijk, maar ook varieerde de lichtsterkte (aantal lux) sterk tussen rondes. Het is belangrijk om elke ronde de kwaliteit van de lampen na te kijken en te zorgen dat de lichtverdeling zo egaal mogelijk is. De eerste dagen raden we aan om voldoende lichtsterkte te geven. In de praktijk zagen we een gemiddelde opstart van 25-35 lux. Bij kuikens van jonge moederdieren mag de lichtintensiteit de eerste dagen zelfs hoger zijn. Dit kun je instellen als je de kuikens opzet, maar het is belangrijk om daarna de verdeling van de kuikens te blijven volgen. Bij de bedrijven die we volgden, zagen we soms dat bij een te hoge lichtintensiteit de kuikens van jonge moederdieren tegen de muren aankropen. Het licht kun je dan best weer dimmen.

De Europese richtlijn stelt dat je binnen 7 dagen na opzet van de kuikens tot drie dagen voor de geplande slachttijd een 24-uurschema moet volgen met minstens 6 uur donker per dag, waarvan minstens 1 blok van 4 uur continu donker. De eerste dagen van de ronde vallen hier echter buiten. De eerste dag kun je best volop licht geven zodat de kuikens vlot voeder en water kunnen opnemen. Vanaf 's avonds en de volgende dagen kan je korte donkerperiodes van een paar uur voorzien. Volg de groei en kropvulling op. 24 uur na de opzet moet meer dan 95% van de kuikens een goed gevulde krop hebben.

Bij de bedrijven in praktijk zagen we grote verschillen in het gehanteerde lichtschema gedurende de eerste dagen. Een aantal bedrijven werkten met 22-23 uur licht tijdens de eerst dagen, terwijl andere bedrijven een lange donkerperiode (6 tot 8 uur) tijdens de eerste dag instelden. Onderstaande tabel vergelijkt 2 bedrijven tijdens de eerste week.

BEDRIJF 1	Ronde 1	Ronde 2	Ronde 3	Ronde 4	Ronde 5	Ronde 6
Kropvulling	76	86	93	85	85	57
Groei ratio	1,03	1,17	1,22	1,16	1,16	1,09
Uniformiteit	49	52	76	62	55	71
BEDRIJF 2	**Ronde 1**	**Ronde 2**	**Ronde 3**	**Ronde 4**	**Ronde 5**	**Ronde 6**
Kropvulling	93	92	86	96	97	95
Groei ratio	1,32	1,28	1,25	1,31	1,29	1,30
Uniformiteit	75	76	82	83	78	80

Bedrijf 1 houdt de eerste 24 uur een lange donkerperiode aan (6-8 uur). Bedrijf 2 houdt een lichtschema van 23 uur licht aan. Deze tabel toont aan dat kropvulling, uniformiteit en groei na 1 dag beter zijn bij een intenser lichtschema dan bij een lange donkerperiode.

De kropvulling is bij bedrijf 2 bij 5 van 6 rondes volgens de norm, terwijl bedrijf 1 dit slechts in 1 ronde haalde. In ronde 6 bij bedrijf 1 maten we de kropvulling vlak na een lange donkerperiode, wat het lage cijfer verklaart.

Bij de groei na 1 dag streef je naar een verhouding van 1,25 (gewicht op dag 1 ten opzichte van gewicht op dag 0). Bij een lange donkerperiode is deze verhouding lager dan bij continu licht tijdens de eerste dag.

De uniformiteit is een maat die aangeeft hoe gelijk kuikens zijn in een koppel op basis van gewicht. Dit bereken je als het percentage kuikens dat minder dan 10% verschilt met het gemiddeld gewicht van de groep. De uniformiteit is goed als deze hoger is dan 80 en slecht als het lager is dan 60.

Bij bedrijf 2 blijft in 5 van 6 rondes de uniformiteit hoog, wat wijst op een vergelijkbaar gewicht en opname van voeder. Bij bedrijf 1 is de uniformiteit in 4 van 6 rondes ondermaats, wat aantoont dat er een ongelijke verdeling is in kuikens die wel of geen voeder hebben opgenomen.

Op basis van ervaringen in de praktijk is aangewezen om de eerste 24 uur geen langere donkerperiode in te bouwen. Geef de kuikens eerst volop licht; vanaf 's avonds kan je een korte donkerperiode voorzien.

Voeder aanbieden op papier

Als de kuikens in de stal komen, moeten ze direct toegang hebben tot voldoende water en voeder. Op de bedrijven die we opvolgden, bevolen we aan om de hoeveelheid voeder per kuiken op het kuikenpapier te verhogen en ook meer stroken met kuikenpapier te voorzien. We raden aan om 35-40 gram voeder per kuiken te voorzien bij de opzet of 25 gram voeder per kuiken te voorzien waarbij je dit na de opzet verder aanvult tot 35-40 gram. Deze hoeveelheid voeder kun je best aanbieden op papier waarbij je ongeveer 25% van de stal bedekt. Het is vaak aangewezen om in de stal 1 of 2 stroken kuikenpapier (met voeder) meer te leggen. Onderstaande tabel (Ross management guide, 2014) geeft aan hoe de kropvulling idealiter zou moeten verlopen tijdens de eerste dagen. Het is aangeraden om de kropvulling na 8 uur en 24 uur zelf ook op het bedrijf op te volgen gedurende elke ronde.

Tijdstip na plaatsing	% met een gevulde krop
2 uur	75
4 uur	80
8 uur	>80
12 uur	>85
24 uur	>95
48 uur	100

Voldoende voeder aanbieden op voldoende oppervlakte geeft echter geen garantie op een hoge kropvulling als de andere omgevingsfactoren niet optimaal zijn. Als de omgevingstemperatuur te laag is of de vloer en het strooisel is te koud, gaan de kuikens zich niet verdelen en zullen ze minder geneigd zijn om op zoek te gaan naar voeder.



Ééndagskuikens zoeken voeder op papier

Kuikens wegen tijdens de eerste week

We raden aan om kuikens te wegen op het moment dat ze aankomen, 24 uur later en 1 week later op dag 7. Hierdoor kun je de groeicurve van de eerste week opstellen en checken of deze de norm volgt. Als richtlijn stellen we dat de groei na 1 dag (verhouding van gewicht na 24 uur ten opzichte gewicht op dag 0 bij aankomst) moet streven naar een verhouding 1,25 en na 1 week naar een verhouding van 4,5. Dit laatste haal je meestal niet in de praktijk; het lijkt ons realistischer te streven naar 4,3. Bovendien kun je ook de uniformiteit op deze momenten bepalen en kun je evalueren hoe gelijk het koppel blijft gedurende de eerste week. Als de uniformiteit goed is op dag 0 maar sterk gezakt is op dag 7, kun je best nagaan wat er de eerste week in de stal is misgelopen. Als de groei-ratio na 1 week onder de 4 blijft, moet verder onderzocht wat de oorzaak is.

Kuikenkwaliteit

Een ééndagskuiken van goede kwaliteit heeft volgende kenmerken: vitaal, schoon en droog, niet misvormd, geen gezwollen hak en een schone, gesloten navel. De kwaliteit van het kuiken dat op jouw bedrijf aankomt, is sterk bepaald door de voorschakels: enerzijds factoren voor het incuberen van de eieren (leeftijd van de moederdieren, duur van de opslag van de broedeieren, ...) anderzijds het broedproces zelf (RV, temperatuur, ...).

Er zijn verschillende parameters en scoringsmethodes die kuikenkwaliteit bepalen, maar de enige parameter die zowel wetenschappelijk als in praktijk zijn nut bewezen heeft, is het scoren van de navels. Navelafwijkingen ontstaan door afwijkingen in broedtemperatuur tijdens de incubatie. Er is reeds bewezen dat navelafwijkingen gecorreleerd zijn met eersteweeksterfte. Lichte navelafwijkingen kunnen reeds invloed hebben op de sterfte tijdens de eerste 7 dagen, zware navelafwijkingen kunnen leiden tot een navel- of dooierzakontsteking in het begin van de ronde met een hogere sterfte tot gevolg.

Via een slecht gesloten navel kunnen bacteriën binnenkomen, waarna de navel en de dooierzak ontstoken kunnen raken. Het is dus aangeraden om elke ronde de navelkwaliteit na te kijken, op te volgen of er bij een slechtere kwaliteit ook een hogere sterfte is en of je een dooierrestontsteking moet behandelen. Indien je dit bij verschillende rondes opmerkt, is het zeker aangeraden om hierover de broeierij aan te spreken.

Bij het scoren van de navel neem je het kuiken in de hand en leg je het op de rug. Door zacht op de buik te blazen, zie je de navel en kun je onderstaande score geven:

- Gesloten en schone navel è score 0
- Zwarte stip of button die kleiner of gelijk is aan 2 millimeter, of een zwarte draad (score 1)
- Zwarte stip of button die groter is dan 2 millimeter (score 2)



Leg het kuiken op de rug om de navel te scoren

Het is moeilijk om een richtlijn te geven vanaf wanneer navelafwijkingen problematisch zijn. Dit kun je best voor jouw bedrijf tijdens verschillende rondes zelf bepalen. Hou er ook rekening mee dat kuikens van oudere moederdieren meestal een hoger percentage navelafwijkingen vertonen dan kuikens van jonge moederdieren. Onderstaande tabel toont de opvolging van een bedrijf waarbij we keken naar het percentage kuikens met een navelafwijking.

Ronde	Leeftijd van de moederdieren	% navel-afwijking (50 kuikens)	Ziektebeeld
Ronde 1	x	14%	x
Ronde 2	41 weken	24%	x
Ronde 3	X	50%	Dooierrest-ontsteking
Ronde 4	39 weken	28%	X
Ronde 5	48 weken	38%	Dooierrest-ontsteking
Ronde 6	x	38%	x

Bij de helft van de rondes konden we de pluimveehouder wijzen op een hoog percentage navelafwijkingen bij de start van de ronde. We raadden aan om goed te letten op de uitval vanaf opzet tot en met dag 3-4. In twee van de drie rondes was de sterfte hoog en stelden we dooierrestontsteking vast. We raadden het bedrijf aan om dit bij de broeierij aan te kaarten.



Op basis van adviezen uit literatuur en praktijk kunnen we stellen dat je best contact opneemt met de broeierij wanneer gedurende de verschillende rondes het percentage navelafwijkingen hoger is dan 25-30% en als hierdoor ook de sterfte tijdens de eerste week hoger is of als er een navel- of dooierrestontsteking optreedt. Deze problemen kun je oplossen door transparant met de broeierij te communiceren: de broeierij geeft open en eerlijke informatie rond de kuikens die ze leveren en de pluimveehouder geeft feedback rond de prestaties in de eerste week met begrip voor de omstandigheden in de broeierij.

Drinkwater

Water moet helder, geurloos en kleurloos zijn. Het drinkwater moet smakelijk zijn en mag geen schadelijke stoffen of verontreinigingen bevatten. Door zelf water af te tappen, heb je op een eenvoudige en snelle manier al een idee van de waterkwaliteit. Dit doe je best aan het einde van de drinklijn in een doorzichtig potje. Dit water laat je een half uurtje staan en kun je daarna beoordelen op geur, kleur, helderheid en bezinksel.

Het is aangewezen om regelmatig een staal te nemen om te evalueren of het protocol om de drinkwaterleidingen te reinigen wel werkt op jouw bedrijf. Dit staal neem je best aan het einde van de drinkleiding en laat je bij een erkend labo analyseren. De parameters die je nameet, overleg je best met de bedrijfsdierenarts op basis van de problematiek van het bedrijf. Referentiewaarden waarmee je het resultaat van een staal kan vergelijken, zijn te vinden op de site van Diergezondheidszorg Vlaanderen.

We raden aan om vers water te voorzien wanneer je de kuikens opzet. Na metingen op praktijkbedrijven is gebleken dat het moeilijk is om fris water te bekomen als de smalle leidingen reeds langere tijd zijn opgewarmd. Om toch lauw water aan te bieden, kun je best kort voor de aankomst van de kuikens nog een keer de leidingen spoelen. Ook adviseren we om het dagelijks spoelen van de leidingen tijdens de eerste week aan te houden. Pas de hoogte van de drinklijn dagelijks aan zodat het kuiken aan de drinklijn onder een hoek van 45° kan drinken.



Een dagelijkse controle van de drinklijnen is sterk aan te raden

Een belangrijk probleem in vleeskuikenstallen is de mogelijke vorming van een biofilm in de drinkwaterleidingen. Een biofilm is een verzameling micro-organismen die zich in een slijmerige laag vasthechten aan een vast oppervlak, en voedingsstoffen halen uit het water waar ze mee in contact staan. In een biofilm kunnen zowel bacteriën, virussen als andere pathogenen voortbestaan. Voornamelijk bij jonge kuikens vormt er snel een biofilm omdat de stal in het begin van de ronde verwarmd wordt tot temperaturen boven 30°C en het waterverbruik laag is. Micro-organismen die zich organiseren in een biofilm zijn beter beschermd tegen desinfectiemiddelen, wat het moeilijk maakt een biofilm aan te pakken als hij eenmaal gevormd is. Mogelijke manieren om een biofilm te verwijderen bespreken we in de brochure "Water op het pluimveebedrijf", geschreven door het Proefbedrijf en te vinden op de website www.proefbedrijf.be

Conclusie

Een optimale start vormt de basis van een succesvolle vleeskuikenronde. Een goed begin is echter een samenspel van verschillende factoren die je op het bedrijf kunt aanpakken (stalklimaat, voedervoorziening, ...) of die je in de keten kan verbeteren (kuikenkwaliteit) waarbij een open en transparante communicatie tussen de broeierij en het pluimveebedrijf een belangrijke voorwaarde is.

Of een aanpassing van het management succesvol is of niet, kun je enkel evalueren door verschillende parameters tijdens elke ronde op te volgen. In deze tekst vatten we samen wat je best op jouw bedrijf kan opvolgen (in de mate van het mogelijke). Enkel zo kun je traceren wat tijdens de eerste week van de opzet op jouw bedrijf goed en niet goed loopt.

Voor verdere informatie kan u ons steeds bereiken via **proefbedrijf@provincieantwerpen.be** of neem gerust een kijkje op onze website: **www.provincieantwerpen.be** | Deze mededelingen worden gratis toegestuurd aan de geïnteresseerden. Gegevens uit deze mededeling mogen overgenomen worden **mits bronvermelding**.

30/05/2018 Directie: Johan Zoons

V.U. Johan Zoons, directeur, Proefbedrijf Pluimveehouderij vzw, Poiel 77, 2440 Geel.