
Nyhedsbrev - FutureBeefCross

Juni 2021

Generelt om projektet v. Anders Fogh

Det går ~~meget~~ bedre med at få krydsningskalve i projektets slagtekalvebesætninger. Vi har dog alligevel besluttet at forlænge projektperioden med et år, så ~~det projektet~~ først slutter ~~ved udgangen af~~ december 2023. Projektforlængelsen betyder, at vi forventer at nå målet på 12.000 afprøvede kalve. Det vil samtidig være muligt at sortere i kalvene, så vi primært får Angus og Charolais kalve, samt kalve efter Blåkvægstyre med få afkom. Vi sorter derfor kalve væk efter tyre der er brugt rigeligt, så vi håber, at ~~I~~ vil bruge de prioriteringslister som SEGES laver for hver besætning. Selv om vi når det overordnede mål, kommer vi stadig til at mangle kalve efter Angus og Charolais. ~~Derfor vil vi~~~~Vi vil~~ fremover stadig forsøge at få flere af denne type kalve over i slagtekalvebesætningerne. I maj har vi eksempelvis afholdt et leverandørmøde hos Claus Buchhave, for at fortælle hans mælkeproducenter om projektet og vigtigheden af at levere flere af de rigtige krydsningskalve.

Vi er nu så langt, at vi skal påbegynde de genetiske analyser. Vi starter med foder, derefter metan og vi slutter med spisekvalitet. Analyserne starter i efteråret 2021 og vi forventer de første resultater i slutningen af i år.

Rasmus Bach Stephansen fra SEGES har fået nyt arbejde og starter som Ph.d. studerende på ~~Aa~~Århus Universitet efter sommerferien. Tak til Rasmus, som blandt andet har haft en stor del af kontakten ud til slagtekalvebesætningerne. Fremover ~~skal denne kontakt gå til~~ ~~der~~ Anders Fogh ~~der skal kontaktes ved spørgsmål~~.

AP1 – Bedre spisekvalitet v. Margrethe Terkildsen

Der er i foråret fortsat blevet ~~ø~~taget billeder af fileten mellem 5. og 6. halshvirvel (her deles slagtekroppen i forpart og bagpart) fra alle projektdyr slagtet på Danish Crown, Holsted. Vi afventer, at der efter sommerferien kommer flere Angus og Charolais krydsninger til slagtning, og så går vi i gang med kødkvalitetsanalyser igen. Fie Følbæk Gravgaard har lige gennemført sin Ph.d. midtvejs eksamen og her ~~lavede~~~~udarbejdede~~ hun en opgørelse over kødkvalitetssegenskaberne, som vi har målt på 146 Holstein x BLÅ tyre, 138 Holstein x BLÅ kvier samt 265 reference køer, som vi også har taget kød fra for at få variation i mængden af intramuskulært fedt. Disse tre dyregrupper repræsenterer



store mængder af de dyr, der bliver slagtet i Holsted og som når frem til danske forbrugere som dansk kalve-~~kød~~ og oksekød.

[Opgørelsen viste at](#) Holstein x BLÅ kvierne leverer kød med mere intramuskulært fedt, lidt mindre sejhed og lidt mere rødt kød end Holstein x BLÅ tyre. Slagtekøerne repræsenterer en stor variation i både alder og vægt og dermed også i slagte- og kødkvalitetssegenskaber. Alligevel er det værd at fremhæve, at der er i gennemsnit er 10 % intramuskulært fedt i dette kød og det er ikke mere sejt end tyrene efter 3 dages modning. Derimod er der ingen tvivl om, at det er oksekød – det er mere mørkt og mere rødt. Velbekomme!

	Holstein x BLÅ tyre	Holstein x BLÅ kvier
Antal dyr	146	138
Alder, dage	277	296
Slagtevægt, kg	222	210
EUROP form	7,9	7,3
EUROP fedme	2,3	2,9
<i>Kødkvalitetssegenskaber 3 dage efter slagtning</i>		
pH	5,65	5,63
Intramuskulært fedt, %	1,55	2,82
Konsistens (sejhed), N	52	46
<i>Farve</i>		
L* (lyshed)	50	50
a* (rødhed)	21	23
b* (gulhed)	11	12

L* - skala 0-100 fra sort til hvidt, a* - jo højere tal jo mere rødt, b* - jo højere tal jo mere gult.

Kontaktpersoner i FutureBeefCross

Fejl ved foderkasser: Bent Dueholm
(XXXXXXXXXX)

Fejl ved metan: Martin Bjerring
(YYYYYYYYY)

Ændrede foderplaner eller skift af mælkeproducenter: Anders Fogh
(51737323)

STØTTET AF

Kvægafgiftsfonden

AP2 –Måling af metan og foder v. Anders Fogh

Præcise registreringer af foderoptag og metanudledning er to af hjørnestenene i projektet. Vi skal derfor kunne reagere så hurtigt som muligt, hvis et anlæg akut fejler helt akut, eller datakvaliteten pludseligt løbende forringes f.eks. fordi der er problemer med vægten under foderkasserne eller der er mus og rotter i elektronikken. Heldigvis har vi dygtige og opmærksomme slagtekalveproducenter i projektet, også nogle vægne værter. Det er vi meget afhængige af! Sig derfor til hvis I oplever f.eks. knækkede slanger eller løse skillerum. Bent Dueholm fra Allflex er ansvarlig for foderanlæggene og Martin Bjerring fra AU er ansvarlig for måling af metanudledning. Husk også at kontakte Anders Fogh - må også meget gerne fortælle hvis I ændrer foderplanerne.

Generelt går det godt med registrering af foderudnyttelse, mens vi har været udfordret i forhold til måling af metanudledningen. Det går generelt godt med måling af metanudledningen i besætningerne som har pelleteret foder, men desværre kan det ikke lade sig gøre at måle metanudledningen i fuldfoderanlægget. Anlægget kører videre, men vi opnår ikke brugbare registreringer.

AP3 og AP4 Genetiske analyser v. Anders Fogh

Vi har nu så store datamængder at vi kan påbegynde de genetiske analyser. Arbejdet sker i samarbejde mellem SEGES og ÅAarhus Universitet (AU-QGG). Som nævnt i sidste nyhedsbrev er der foretaget en procedure for grundlæggende editering. Den forventede tidsplan for den videre proces er skitseret nedenfor:

Genetiske parametre for foderudnyttelse: 4. kvartal 2021

Genomiske avlsværdital for foderudnyttelse: 3. kvartal 2022

Genetiske parametre for metanudledning: 3. kvartal 2022

Genomiske avlsværdital for metanudledning: 1. kvartal 2023

Genetiske parametre for IMF: 2. kvartal 2023

Genomiske avlsværdital for IMF: 3. kvartal 2023

Officielle avlsværdital publiceres for alle egenskaber: 4. kvartal 2023

Der er således stadig 2½ år til [de endelige](#) resultaterne er offentlige og kan bruges i praksis. Det hænger sammen med at det først er når alle kalvene er afprøvet hos foderautomaterne og er slagtet, at vi kan forvente at have sikkerheder på de genomiske avlsværdital, der gør dem til et godt redskab i avlsarbejdet



FutureBeefCross

In search of a more sustainable slaughter calf

WE CAN and must always strive to improve. This motto permeates the Danish agricultural sector and is the main driver for FutureBeefCross. The SEGES-led project aims to create a more climate-friendly slaughter calf through improved genetics. We would like to investigate if there are genes that code for lower methane emissions from the digestive gut, while leaving the feed intake and being able to convert the feed into steaks and tasty meat. This type of animal may contribute further to the cattle producer's efforts to lower the climate impact of pig. The Danish head of department, Lene's innovation, SEGES. The four-year project has a budget of 20 million DKK and is cofunded by GUDP (Green Development and Demonstration program).

A necessity
Four meat producers have made their calves and stables available to the project - amongst them is Kristian Sørensen. For him FutureBeefCross is a necessity. "I would like to be able to look my neighbours in the eye and say that my farm and animals are more climate friendly. High quality

Significant demand
The two farmers deliver calves to Danish Crown, who is also a part of FutureBeefCross and runs the project as a part of the company's overall work with sustainable production. "We want to look at options to make meat from young calves - as well as meat in a broader sense - more climate friendly. This project can help provide a business ad-

Advantage for Danish Crown, other slaughterhouses, and the Danish farmers. I have no doubt that in the long run we will see a significant demand for sustainable meat with high eating quality," says Frank Kristensen, CEO at Danish Crown Beef. Meat producer Kristian Sørensen agrees and hopes that FutureBeefCross can change the consumer's view on Danish meat. "We need for all consumers to realize, that meat from Danish calves is a more climate-friendly choice than buying meat from South America for example".

FutureBeefCross

- Four-year project
- Starts in 2021
- Budget of DKK 20 million
- Partners SEGES, Danish Crown, Aarhus University, MIP, Føtomat and Viking Denmark.

The project in short

- We measure
- Methane emissions
- Feed intake
- Body weight
- Eating quality of meat from 12,000 crossbred calves.

This information is used to identify the best bulls of the highest genetic level.

AP5 – Information v. Anders Fogh og Line Hjortø

Vi har ikke været så meget ude at fortælle om projektet, besætningerne og resultater som vi gerne ville. Det hænger primært sammen med at vi ikke haft data i det omfang vi havde forventet på nuværende tidspunkt, samt at Corona har sat sine begrænsninger. Vi har dog haft gang i andre ting i stedet. Vi har blandt andet lavet en engelsk version af FutureBeefCross folderen, som kan bruges af projektpartnere, som har brug for at kunne forklare om projektet på engelsk. Vi er også godt i gang med en film som fortæller om de data vi genererer i projektet. Jo bedre vi kan forklare, at vi gør et virkeligt stort arbejde for at lave data af en høj kvalitet, jo bedre kan vi efterfølgende give tillid til de genomiske avlsværdital som er resultatet af projektet. Efter sommerferien går vi også i gang med at planlægge det møde for slagtekalve- og mælkeproducenter som vi vil afholde i efteråret 2021

Målsætningen med FutureBeefCross er at udvikle genomiske avlsværdital. For at de deltagende slagtekalvebesætningerne også kan få en direkte værdi af de data de genererer, samt følge om anlæggene kører som de skal, har vi udviklet en pilotversion af en analyseudskrift i DMS. Redskabet bliver tilgængelig i DMS midt juni 2021. Med dette værktøj kan man:

1. Få alarmliste med de kalve som er under/over en grænseværdi i forhold til foderoptagelse, besøg i foderkasser og interval siden sidste besøg i foderkasse
2. Få overblik over foderoptagelsen/besøg pr time, foderkasse, sti, hold mm.
3. Se metan-data på kalvene

Statistik over slagtede kalve, kalve undervejs og afprøvningskapacitet i resten af projektperioden

Antal kalve og racefordeling i vores slagtekalvebesætninger, samt de malkekvægsbesætninger som leverer til slagtekalvebesætningerne. Det er forventningen til antallet af kalve der slages, så der er taget højde for dødelighed mm.

	Angus	Charolais	Blåkvæg
Fremskrivning ¹	1.030	800	2.180
Fostre	670	700	1.930
Levende kalve	290	490	2.230
Slagtede	77	260	3.150
Total	2.050	2.157	9.590

¹Beregnet ud fra resterende måneder der kan insemineres for at kalvene kan nå at blive slagtet i projektperioden, samt antal insemineringer i de seneste 3 måneder + forventningen til forøgelse af insemineringer

Vi har en kapacitet på omkring 5.000 kalve om året i resten af projektperioden og der er ca. 11 måneders insemineringsperiode tilbage, når kalvene skal nå at blive slagtet inden 31. december 2023. Jf. ovenstående tabel forventer vi at få afprøvet næsten 14.000 krydsningskalve indenfor projektperioden. Det betyder, at vi har mulighed for at sortere blandt kalvene og vælge dem der giver den stærkeste referencegruppe. Det er primært Charolais og Angus kalve og sekundært kalve efter Blåkvægstyre med få afkom. Der er stadig et par af slagtekalvebesætningerne som ikke er 100% booket op med krydsningskalve, og vi vil gøre endnu et forsøg på at få flere krydsningskalve til disse besætninger.