

DENUMIRE CONTRACTOR: INSTITUTUL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU CREȘTEREA BOVINELOR BALOTEȘTI

AUTORITATE CONTRACTANTĂ: MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE

CONTRACT DE FINANȚARE Nr. 8.1.12 / 14.10.2019

## **PROIECT: ADER 8.1.12 - CERCETĂRI PRIVIND CREAREA UNUI NUCLEU DE TAURINE SPECIALIZAT PENTRU PRODUCȚIA DE CARNE**

RAPORT ÎN EXTENSO FAZA 1: ELABORAREA DESIGNULUI EXPERIMENTAL FINAL ȘI EVALUAREA DEZVOLTĂRII CORPORALE A TINERETULUI TAURIN FEMEL HIBRID F1

TERMEN DE FINALIZARE FAZĂ: 31.10.2019

PERIOADĂ DE IMPLEMENTARE PROIECT: 2019-2022

## OBIECTIVUL GENERAL AL PROIECTULUI ADER 8.1.12 este reprezentat de crearea unui nucleu de taurine de carne, care să substituie rasele importate

### OBIECTIVE SPECIFICE ALE PROIECTULUI ADER 8.1.12:

- ▶ Creșterea producției de carne de calitate superioară în fermele comerciale de vaci de lapte și în fermele care doresc să facă tranziția de la producția de lapte la cea de carne;
- ▶ Reducerea consumului specific pentru realizarea unui kilogram spor de creștere la taurine cu 1-1,5 unități nutritive/kg spor, prin valorificarea efectului heterozis și a combinabilității genetice dintre rasele genitoare;
- ▶ Valorificarea superioară a vacilor slab productive, pentru 5-10% din efectivul fermei în care se va implementa proiectul și pentru cca. 20-25% reformate, din efectivul anual care să determine implicit, creșterea veniturilor din fermele de vaci de lapte, care exploatează rasa Bălțată cu Negru Românească;
- ▶ Valorificarea superioară a furajelor de volum, furaj masă verde, fânuri și siloz de porumb, prin conversia acestora în carne de vită de calitate superioară și creșterea eficienței economice în fermele de vaci de lapte.

## FAZA 1 - ELABORAREA DESIGNULUI EXPERIMENTAL FINAL ȘI EVALUAREA DEZVOLTĂRII CORPORALE A TINERETULUI TAURIN FEMEL HIBRID F1

Activități prevăzute în cadrul Fazei 1 (c.f. Contract Nr. 8.1.12 / 14.10.2019):

- ▶ *Activitate 1.1. Inventarierea resurselor furajere din fermă și întocmirea rațiilor și a balanței furajere*
- ▶ *Activitate 1.2. Evaluarea gradului de dezvoltare corporală a celor 4 tipuri de hibrizi F1*
- ▶ *Activitate 1.3. Constituirea celor 4 loturi experimentale și a lotului de control, constituirea grupelor de montă pentru fiecare tip de hibrid și întocmirea calendarului de reproducție*
- ▶ *Activitate 1.4. Evaluarea stării de sănătate a efectivului femel de reproducție și efectuarea tratamentelor sanitar-veterinare*

### Rezultate privind valoarea nutritivă brută a furajelor la ICDCB Balotești (g/kg nutreț)

| Valoarea nutritivă brută       | SU, kg | UNC/kg | PDIN, g | PDIE, g | Ca, g | P, g |
|--------------------------------|--------|--------|---------|---------|-------|------|
| Fân lucernă                    | 0,89   | 0,58   | 94      | 76      | 10    | 1,9  |
| Siloz porumb cu boabe în ceară | 0,29   | 0,20   | 13,52   | 17      | 1,11  | 0,60 |
| Nutreț concentrat tineret      | 0,90   | 1,10   | 102,5   | 95      | 9,6   | 6,9  |
| Nutreț concentrat juninci      | 0,79   | 0,80   | 83,00   | 92,30   | 11,50 | 7,0  |
| Masă verde                     | 0,24   | 0,21   | 23      | 21      | 1,5   | 0,8  |

### Rație administrată tineretului taurin din Biobaza experimentală (0-4 luni)

| Denumire nutreț | Kg/l         | 0,8-3         | 1,2-3 | 150-300 | 150-300 | 15-21 | 9-12 |
|-----------------|--------------|---------------|-------|---------|---------|-------|------|
|                 |              | SU            | UNC   | PDIN    | PDIE    | Ca    | P    |
|                 |              | Perioada      |       |         |         |       |      |
| Colostru        | 6            | 1 săptămână   |       |         |         |       |      |
| Lapte           | 6            | 1-3 săptămâni |       |         |         |       |      |
| Fân de lucernă  | la discreție |               |       |         |         |       |      |
| Concentrate     | la discreție |               |       |         |         |       |      |
| Lapte           | 1-4          | 1-4 luni      |       |         |         |       |      |
| Fân de lucernă  | la discreție |               |       |         |         |       |      |
| Concentrate     | la discreție |               |       |         |         |       |      |

### Rație administrată tineretului taurin (4-6 luni) - sezon de vară

| Denumire nutreț     | Kg   | 3,8-5 | 2,9-3,5 | 275-310 | 275-310 | 20-25 | 10-13,2 |
|---------------------|------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                     |      | SU    | UNC     | PDIN    | PDIE    | Ca    | P       |
| Pașune masă verde   | 3    | 0,72  | 0,63    | 69      | 63      | 4,50  | 2,40    |
| Fân de lucernă      | 2    | 1,78  | 1,16    | 188     | 152     | 20    | 3,80    |
| Aport rație de bază | 5    | 2,50  | 1,79    | 257,00  | 215,00  | 24,50 | 6,20    |
| Concentrate         | 1    | 0.90  | 1.10    | 102.5   | 95      | 9.6   | 6.9     |
| Total asigurat      | 6,00 | 3,40  | 2,90    | 359,5   | 310,00  | 34,10 | 13,10   |

### Rație administrată tineretului taurin (4-6 luni) - sezon de iarnă

| Denumire nutreț     | Kg  | 3,8-5 | 2,9-3,5 | 275-310 | 275-310 | 20-25 | 10-13,2 |
|---------------------|-----|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
|                     |     | SU    | UNC     | PDIN    | PDIE    | Ca    | P       |
| Fân de lucernă      | 1,5 | 1,34  | 0,87    | 141     | 114     | 15,00 | 2,85    |
| Siloz porumb        | 4,0 | 1,16  | 0,80    | 54,08   | 68      | 4,44  | 2,40    |
| Aport rație de bază | 5,5 | 2,50  | 1,67    | 195,08  | 182,00  | 19,44 | 5,25    |
| Concentrate         | 1,5 | 1,35  | 1,65    | 153,75  | 142,5   | 14,4  | 10,35   |
| Total asigurat      | 7,5 | 3,85  | 3,32    | 348,83  | 324,5   | 33,84 | 15,60   |

### Rație administrată tineretului taurin (6-12 luni) - sezon de vară

| Denumire nutreț     | Kg    | 6-7,8 | 4-6  | 390-510 | 390-510 | 24-40 | 16-22 |
|---------------------|-------|-------|------|---------|---------|-------|-------|
|                     |       | SU    | UNC  | PDIN    | PDIE    | Ca    | P     |
| Pășune masă verde   | 8     | 1,92  | 1,68 | 184,00  | 168,00  | 12,0  | 6,40  |
| Fân de lucernă      | 2     | 1,78  | 1,16 | 188     | 152     | 20    | 3,80  |
| Aport rație de bază | 10,00 | 3,70  | 2,84 | 372,00  | 320,00  | 32,00 | 10,20 |
| Concentrate         | 2     | 1,87  | 2,20 | 205,00  | 190,00  | 19,20 | 13,80 |
| Total asigurat      | 12,00 | 5,57  | 5,04 | 577,00  | 510,00  | 51,20 | 24,00 |

### Rație administrată tineretului taurin (6-12 luni) - sezon de iarnă

| Denumire nutreț     | Kg    | 6-7,8 | 4-6  | 390-510 | 390-510 | 24-40 | 16-22 |
|---------------------|-------|-------|------|---------|---------|-------|-------|
|                     |       | SU    | UNC  | PDIN    | PDIE    | Ca    | P     |
| Fân de lucernă      | 2     | 1,78  | 1,16 | 188     | 152     | 20    | 3,80  |
| Siloz porumb        | 10    | 2,90  | 2,00 | 135,20  | 170,00  | 11,10 | 6,00  |
| Aport rație de bază | 12,00 | 4,68  | 3,16 | 323,20  | 322,00  | 31,10 | 9,80  |
| Concentrate         | 2     | 1,87  | 2,20 | 205,00  | 190,00  | 19,20 | 13,80 |
| Total asigurat      | 14,00 | 6,55  | 5,36 | 528,20  | 512,00  | 50,30 | 23,60 |

### Rație administrată tineretului taurin (12-18 luni) - sezon de vară

| Denumire nutreț     | Kg   | 8-9  | 6-7  | 570-600 | 570-600 | 45    | 26    |
|---------------------|------|------|------|---------|---------|-------|-------|
|                     |      | SU   | UNC  | PDIN    | PDIE    | Ca    | P     |
| Pășune masă verde   | 12   | 2,88 | 2,52 | 276,00  | 252,00  | 18    | 9,60  |
| Fân de lucernă      | 3,2  | 2,85 | 1,85 | 300,80  | 243,20  | 32    | 6,08  |
| Aport rație de bază | 15,2 | 5,73 | 4,37 | 576,80  | 495,20  | 50,00 | 15,68 |
| Concentrate         | 1,5  | 1,35 | 1,65 | 153,75  | 142,5   | 14,4  | 10,35 |
| Total asigurat      | 16,7 | 7,08 | 6,02 | 730,55  | 637,70  | 64,40 | 26,03 |

### Rație administrată tineretului taurin (12-18 luni) - sezon de iarnă

| Denumire nutreț     | Kg    | 8-9  | 6-7  | 570-600 | 570-600 | 45    | 26    |
|---------------------|-------|------|------|---------|---------|-------|-------|
|                     |       | SU   | UNC  | PDIN    | PDIE    | Ca    | P     |
| Fân de lucernă      | 3,2   | 2,85 | 1,85 | 300,80  | 243,20  | 32    | 6,08  |
| Siloz porumb        | 15    | 4,35 | 3,00 | 202,80  | 255,00  | 16,65 | 9,00  |
| Aport rație de bază | 18,2  | 7,20 | 4,85 | 503,60  | 489,20  | 48,65 | 15,08 |
| Concentrate         | 1,5   | 1,35 | 1,65 | 153,75  | 142,5   | 14,4  | 10,35 |
| Total asigurat      | 19,70 | 8,55 | 6,05 | 614,75  | 631,70  | 63,05 | 25,43 |

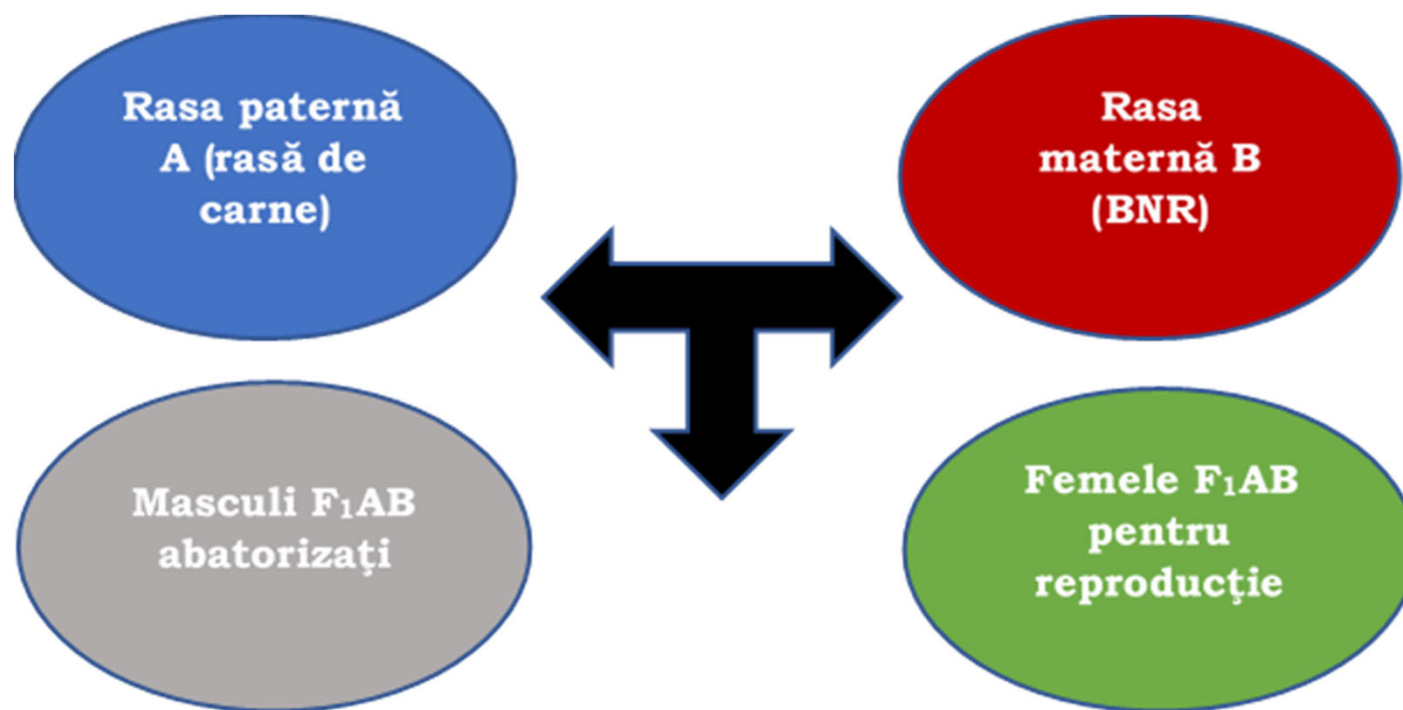
### Rație administrată junincilor - sezon de vară

| Denumire nutreț     | Kg    | 10   | 7-8  | 700    | 700    | 60-70 | 29-40 |
|---------------------|-------|------|------|--------|--------|-------|-------|
|                     |       | SU   | UNC  | PDIN   | PDIE   | Ca    | P     |
| Pășune masă verde   | 12    | 2,88 | 2,52 | 276,00 | 252,00 | 18    | 9,60  |
| Fân de lucernă      | 4     | 3,56 | 2,32 | 376,00 | 304,00 | 40    | 7,60  |
| Aport rație de bază | 16,00 | 6,44 | 4,84 | 652,00 | 556,00 | 58    | 17,20 |
| Concentrate         | 1,5   | 1,18 | 1,2  | 124,5  | 138,45 | 17,25 | 10,05 |
| Total asigurat      | 17,50 | 7,62 | 6,04 | 776,50 | 694,45 | 75,25 | 27,25 |

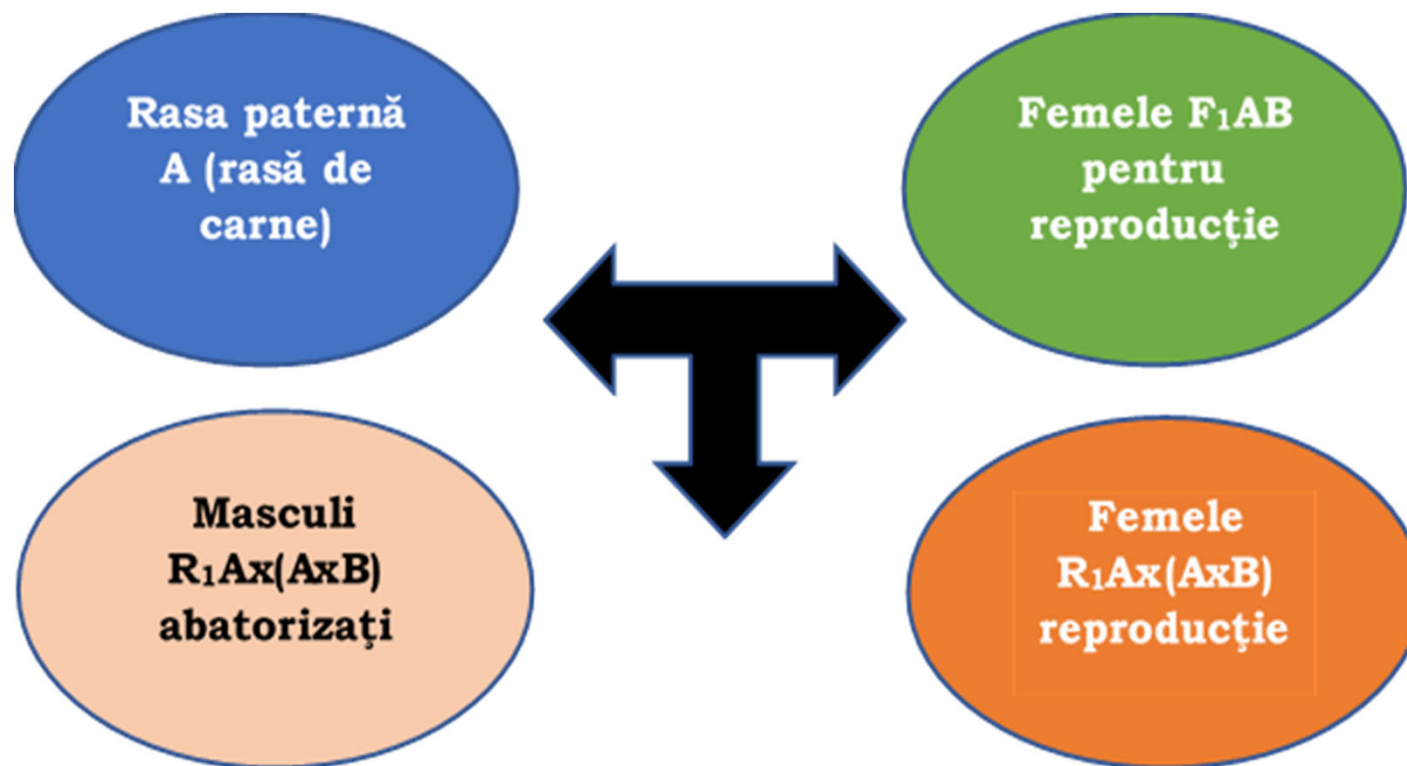
### Rație administrată junincilor -sezon de iarnă

| Denumire nutreț     | Kg    | 10   | 7-8  | 700    | 700    | 60-70 | 29-40 |
|---------------------|-------|------|------|--------|--------|-------|-------|
|                     |       | SU   | UNC  | PDIN   | PDIE   | Ca    | P     |
| Fân de lucernă      | 4     | 3,56 | 2,32 | 376,00 | 304,00 | 40    | 7,60  |
| Siloz porumb        | 17    | 4,93 | 3,40 | 229,84 | 289,00 | 18,87 | 10,2  |
| Aport rație de bază | 21,00 | 8,49 | 5,72 | 605,84 | 593,00 | 58,87 | 17,80 |
| Concentrate         | 1,5   | 1,18 | 1,2  | 124,5  | 138,45 | 17,25 | 10,05 |
| Total asigurat      | 22,50 | 9,67 | 6,92 | 730,34 | 731,45 | 76,12 | 28,30 |

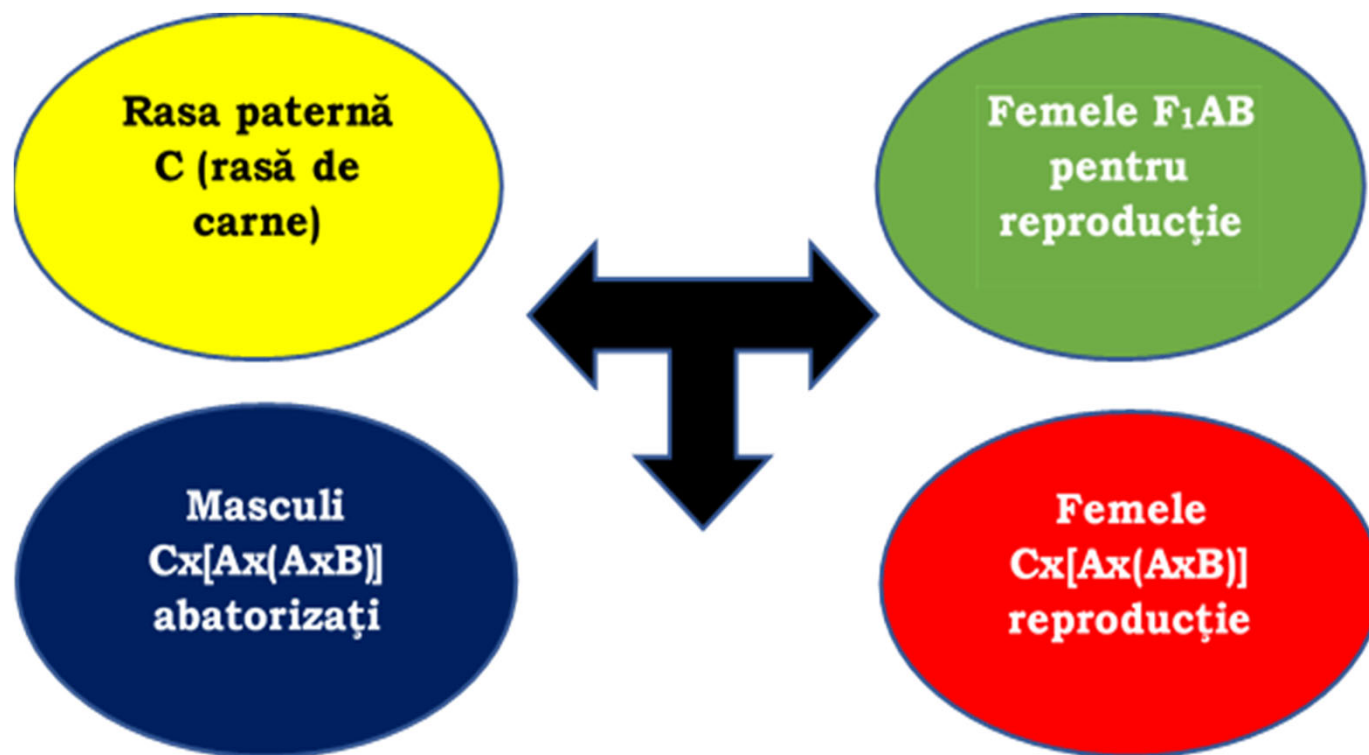




Schema de încrucișare industrială simplă, utilizată la producerea tineretului taurin femel hibrid F1 la ICDCB Balotești (rase paterne utilizate: Alb albastră belgiană, Aberdeen Angus var. neagră, Charolais și Limousin; rasă maternă: Bălțată cu negru românească), pentru producerea hibrizilor de tip F1 A50% x B50%



Schema de încrucișare industrială dublă de reîntoarcere (back-cross), de utilizat la producerea tineretului taurin hibrid R1 la ICDCB Balotești, în anul de implementare al proiectului 2020 (rase paterne utilizate: Alb albastră belgiană, Aberdeen Angus var. neagră, Charolais și Limousin) pentru producerea hibrizilor de tip R1 A50% x (A25% x B25%)



Schema de încrucișare industrială triplă, de utilizat la producerea tineretului taurin hibrid trirasial la ICDCB Balotești, în anul de implementare al proiectului 2021 (rase paterne utilizate: Alb albastră belgiană, Aberdeen Angus, Charolais și Limousin) pentru producerea hibrizilor trirasiali C50% x [A25% x (A12,5% x B12,5%)], unde rasa C (rasă terminală) va fi Piemontese



Tineret femel de reproducție categoria 18-24 luni la ICDCB  
Balotești hibrid F1 Limousin x Bălțată cu Negru Românească





Tineret femel de reproducție categoria 18-24 luni la ICDCB  
Balotești hibrid F1 Alb albastră belgiană x Bălțată cu Negru  
Românească

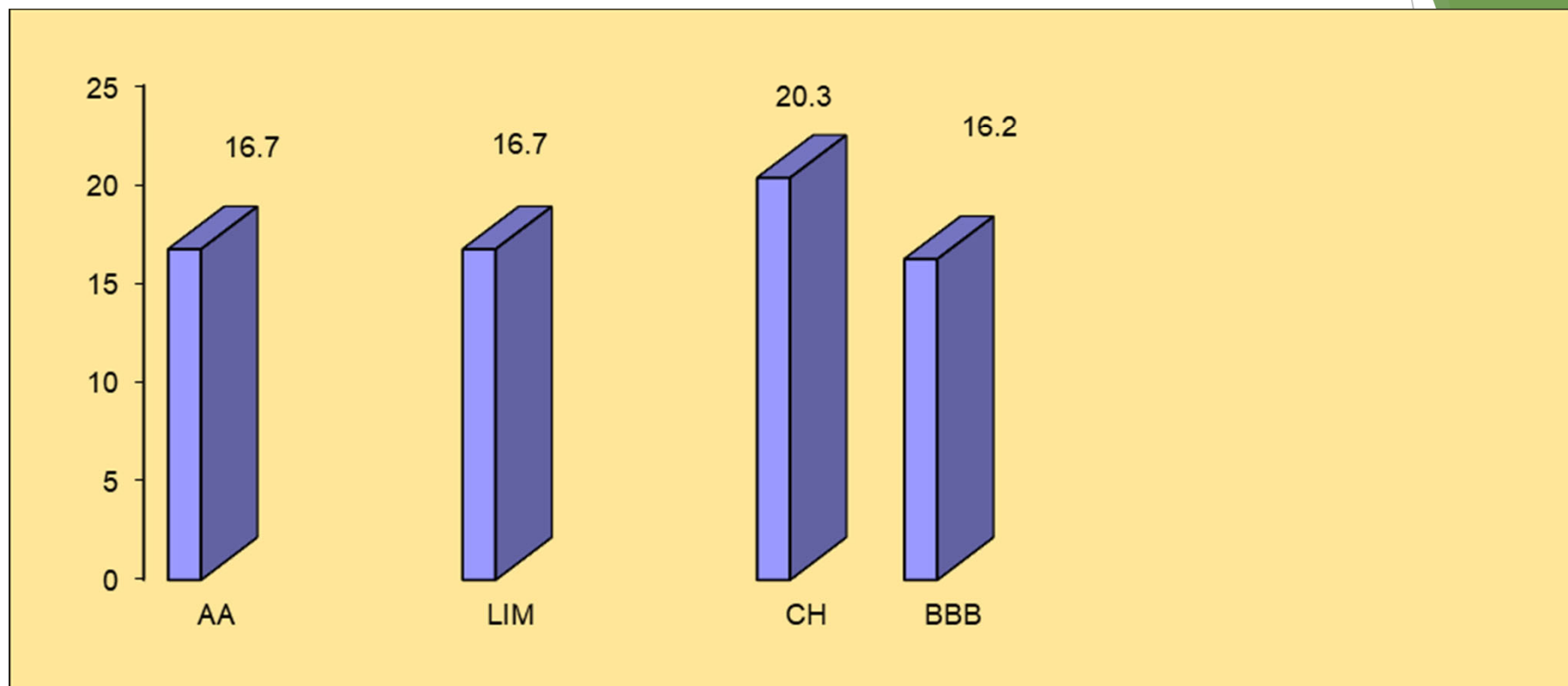


Tineret femel de reproducție categoria 18-24 luni la ICDCB  
Balotești hibrid F1 Aberdeen Angus x Bălțată cu Negru Românească



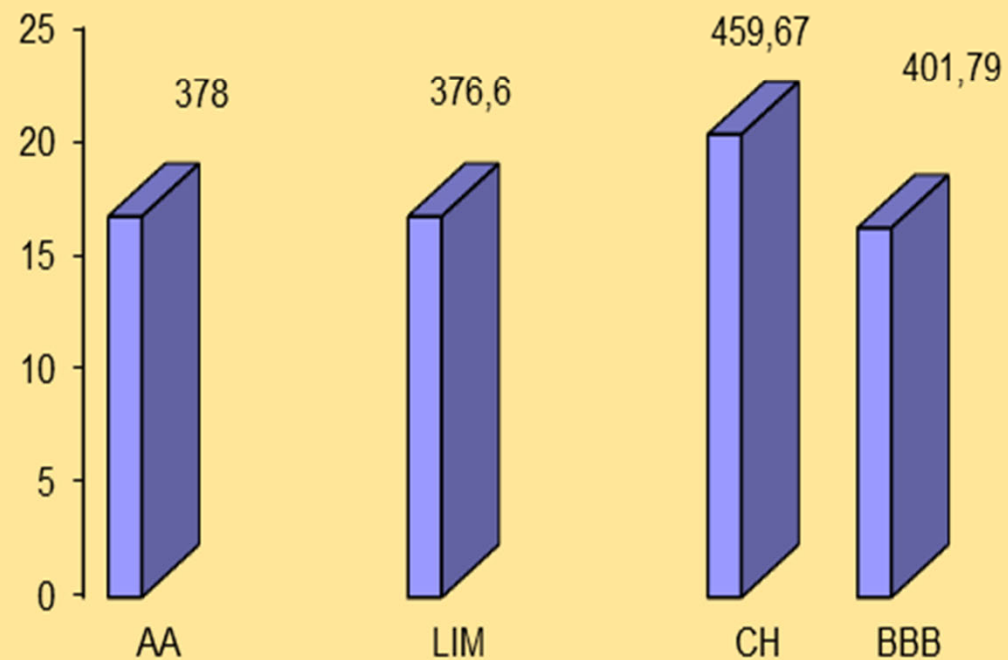


Tineret femel de reproducție categoria 18-24 luni la ICDCB  
Balotești hibrid F1 Charolais x Bălțată cu Negru Românească



**Vârsta medie la admiterea la montă (IA) la tineretul taurin hibrid F1 (în luni), AA- Aberdeen Angus, LIM - Limousin, CH - Charolaise, BBB - Alb albastră belgiană**





Dezvoltarea corporală medie a vacilor hibride F1 (în kg), AA- Aberdeen Angus, LIM - Limousin, CH - Charolaise, BBB - Alb albastră belgiană

# CONCLUZII

A fost elaborat modelul conceptual de realizare a protocolului experimental final, ținând cont de indicii de reproducție prenatali ai femelelor hibride F1 și de gradul acestora de dezvoltare corporală a acestora;

Au fost întocmite rațiile furajere pe categorii de vârstă și stări fiziologice și a fost stabilit necesarul de furaje pentru toate categoriile de animale, în vederea dirijării procesului de creștere în intervalul de implementare 2020-2022 la viței și tineret taurin;

A fost întocmit planul de monte și fătări pentru intervalul 2019-2020 în vederea producerii hibrizilor de tip back-cross, și pentru intervalul 2021-2022 pentru producerea hibrizilor trirasiali.