

PARADA BUHAJÓW 2015

KATALOG WYSTAWOWY

MAŁOPOLSKIE CENTRUM BIOTECHNIKI
Spółka z o.o. z/s. w Krasnem

Drodzy Hodowcy, Szanowni Partnerzy,

z ogromną przyjemnością witamy na pierwszej „Paradzie Buhajów Małopolskiego Centrum Biotechniki w Krasnem 2015“. Z dumą prezentujemy dzisiaj stawkę 36 najlepszych zwierząt, stanowiących najważniejszą część aktualnej oferty. W większości są to buhaje rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej odmiany czerwono-białej pochodzące z najlepszych krajowych hodowli tej rasy, a także buhaje rasy simentalskiej z programu polskiego oraz ze współpracy z naszym strategicznym partnerem BVN Neustadt z Niemiec. Buhaje, które zostaną przedstawione, zajmują czołowe pozycje w polskich rankingach hodowlanych, a niektóre z prezentowanych rozplodników simentalskich zostały także wysoko ocenione w rankingu niemieckim. Uzupełnieniem stawki buhajów z tradycyjną lub genomową wyceną wartości hodowlanej są buhaje rasy polskiej czerwonej z programu doskonalenia rasy, buhaje z programu ochrony zasobów genetycznych oraz buhaje o mięsnym kierunku użytkowania.

Wiadomo, że byk zwykle oceniany jest poprzez swoje córki, jednak tylko przy bezpośredniej obserwacji można zrozumieć fascynację wielu kultur jego siłą i energią. Regularne pokazy buhajów odbywają się dzisiaj w zaledwie kilku centrach inseminacyjnych w Europie. Jesteśmy niezmiernie dumni, że możemy dołączyć do ich grona, organizując tak interesujące widowisko dla naszych klientów i partnerów. Mamy nadzieję, że parada buhajów w Małopolskim Centrum Biotechniki na stałe zostanie wpisana w kalendarz współpracujących z nami hodowców. Przygotowany pokaz ma przedstawić najważniejsze etapy rozwoju tego zwierzęcia od bardzo młodych do zwierząt w pełnym rozwoju, który przypada na szósty rok życia. Prezentacja różnych ras pozwala także zrozumieć specyfikę hodowli w południowej Polsce i różnorodność realizowanych w Krasnem programów oceny i selekcji. Nasi pracownicy włożyli wiele trudu w organizację tego pokazu. Jesteśmy ukierunkowani na podejmowanie wszelkich działań, które będą służyły rozwojowi i dalszemu umacnianiu współpracy. Naszą misją jest służyć polskiemu rolnictwu, dlatego też mamy nadzieję, że działania MCB, w tym organizacja imprez takich jak dzisiejszy pokaz, spotkają się z Państwa wsparciem i uznaniem oraz przyczynią się do dalszego rozwoju polskiej hodowli, a także zaspokojenia Państwa indywidualnych potrzeb.

Przy tej okazji chcielibyśmy podziękować wszystkim przybyłym gościom, którzy przyjęli zaproszenie, a także naszym prelegentom – panu Piotrowi Kowolowi z Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka oraz dr. Michałowi Bochenkowi z Instytutu Zootechniki w Balicach za ich wkład merytoryczny, który podniósł wartość naszego spotkania z Hodowcami.

Życząc wielu pozytywnych wrażeń, przypominamy, że również na giełdach papierów wartościowych byk symbolizuje okres wzrostu notowań, czego życzymy wszystkim Hodowcom w kontekście dzisiejszych cen mleka.

Zarząd Małopolskiego Centrum Biotechniki Sp. z o.o. z/s w Krasnem

WYJAŚNIENIE SYMBOLI



buhaj poprawiający produkcję mleka



buhaj poprawiający kaliber



buhaj poprawiający płodność



buhaj poprawiający zawartość % białka w mleku



buhaj poprawiający budowę nóg i racic



buhaj poprawiający cechy mięsne



buhaj poprawiający zawartość % tłuszczu w mleku



buhaj poprawiający długowieczność (przeżywalność)



buhaj poprawiający budowę wymienia



buhaj poprawiający pokrój ogólny



buhaj poprawiający przebieg porodów



buhaj obniżający zawartość komórek somatycznych

CASK: gen kappa-kazeiny – szczególnie ważny w przetwórstwie mleka.

Buhaje o genotypach AB i BB przekazują potomstwu geny, które łączone są z większą zawartością tłuszczu, białek oraz wapnia w mleku. Wpływa to na większą twardość skrzepu, krótszy czas krzepnięcia, jak również większą wydajność sera.

LGB: gen beta-laktoglobuliny.

Genotypy AB i BB pozwalają przenieść na potomstwo geny korzystnie wpływające na produkcję oraz przydatność technologiczną mleka.

CSN2: gen beta-kazeiny. Najczęstsze są trzy genotypy: A1, A2, A1A2. Allel A2 nazywany jest „markerem wydajności mleka”.

UPIÓR

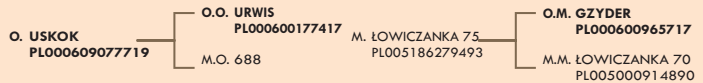
PL005291658756

ur. 9.01.2014 r.



Hodowca: PAN w Popielnie

Właściciel: MCB Sp. z o.o.



ZB - 100,00%

WYDAJNOŚCI LAKTACYJNE MATKI

| nr laktacji | dni laktacji | kg mleka | kg tłuszczu | % tłuszczu | kg białka | % białka |
|-------------|--------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|
| 1 | 204 | 2328 | 107 | 4,59 | 75 | 3,23 |
| 2 max | 269 | 3934 | 179 | 4,54 | 128 | 3,26 |
| 3 | 69 | 1097 | 47 | 4,29 | 37 | 3,37 |
| życiowa | | 7360 | 333 | 4,52 | 241 | 3,27 |

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ MATKI MATKI

| nr laktacji | dni laktacji | kg mleka | kg tłuszczu | % tłuszczu | kg białka | % białka |
|-------------|--------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|
| 5 | 305 | 6385 | 360 | 5,64 | 197 | 3,09 |

• buhaj posiada 100% genotypu rasy ZB

• pochodzi ze Stacji Badawczej Rolnictwa Ekologicznego i Hodowli Zachowawczej Zwierząt PAN w Popielnie

JAFAR

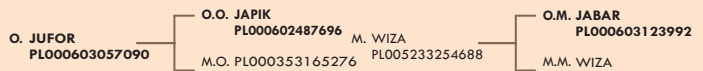
PL005336247112

ur. 22.05.2014 r.



Hodowca: OHZ Przerzeczyn Zdrój

Właściciel: MCB Sp. z o.o.



ZR - 100,00% HF - 13,75%

WYDAJNOŚCI LAKTACYJNE MATKI

| nr laktacji | dni laktacji | kg mleka | kg tłuszczu | % tłuszczu | kg białka | % białka |
|-------------|--------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|
| 1 | 305 | 4852 | 199 | 4,09 | 148 | 3,06 |
| 2 max | 305 | 4941 | 198 | 4,01 | 157 | 3,18 |
| 3 | 37 | 1019 | 52 | 5,07 | 30 | 2,93 |
| życiowa | | 11739 | 493 | 4,20 | 370 | 3,15 |

MAKSYMALNA WYDAJNOŚĆ MATKI MATKI

| nr laktacji | dni laktacji | kg mleka | kg tłuszczu | % tłuszczu | kg białka | % białka |
|-------------|--------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|
| 3 | 302 | 7584 | 383 | 5,05 | 234 | 3,09 |

• pochodzi z programu ochrony zasobów genetycznych rasy polskiej czerwono-białej

• ojcem jest buhaj JUFOR tzw. „0” to 100% rasy ZR

UŁAN

PL005222926862

ur. 6.06.2014 r.



Hodowca: Grzegorz Sowa

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

O. URSUS
PL000603304938

O.O. URWIS
PL000600008830

M. KORA
PL005145210277

O.M. BAKCYL
PL005055043613

M.O. WARNA
PL000049034232

M.M. KASIA
PL005094877248

RP - 73,04% RE 26,96%

WYDAJNOŚCI LAKTACYJNE MATKI

| nr laktacji | dni laktacji | kg mleka | kg tłuszczu | % tłuszczu | kg białka | % białka |
|-------------|--------------|----------|-------------|------------|-----------|----------|
| 1 | 305 | 4266 | 241 | 5,66 | 154 | 3,61 |
| 2 | 305 | 4776 | 266 | 5,57 | 177 | 3,71 |
| 3 | 305 | 4309 | 260 | 6,04 | 174 | 4,03 |
| 4 max | 292 | 4833 | 307 | 6,35 | 201 | 4,16 |
| 5 | 305 | 5194 | 296 | 5,70 | 204 | 3,93 |
| 6 | 73 | 1515 | 84 | 5,56 | 57 | 3,76 |
| życiowa | | 26179 | 1546 | 5,90 | 1026 | 3,92 |

• przedstawiciel programu ochrony zasobów genetycznych rasy polskiej czerwonej • buhaj posiadający w swoich genach 73% rasy RP • matka z produkcją mleka na poziomie 5000 kg i ponadprzeciętnym składem: tłuszczu 6,31%, białka 4,16%

DAF

PL005297837841

ur. 23.03.2014 r.



Hodowca: Jan Solarczyk

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

O. R DAVID
DK-36099

O.O. FYN AKS
DK-35099

M. BONITA
PL005173778022

O.M. LITWIN
PL000607001639

M.O. DK
DK3641100876

M.M. BAJKA
PL005049235765

RP - 12,48% RE - 87,52%

WARTOŚĆ HODOWLANA SZACOWANA NA PODSTAWIE RODOWODU

| wyd. mleka [kg] | wyd. tłuszczu [kg] | % tłuszczu | wyd. białka [kg] | % białka | indeks prod. [kg] | powt. [%] |
|-----------------|--------------------|------------|------------------|----------|-------------------|-----------|
| 100 | 9,2 | 0,19 | 3,4 | 0,04 | 16,0 | 12 |

• buhaj z bardzo ciekawym rodowodem • ojciec R David rasy duńskiej czerwonej • matka po LITWINIE – ojcu buhajów z bardzo dobrą wyceną typu i budowy • matka z produkcją mleka na poziomie 6028 kg i poprawną zawartością tłuszczu i białka

SUZUKI ET TL TV

PL005246635832

ur. 21.12.2012 r.



Hodowca: „Mlekoland” Sp. z o.o.

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 99,65%

O. SUPER
US62065919

O.O. BOLIVER
US123586443

M.O. SWEET STAR
US133701030

M. LESHLI
PL005301551008

O.M. SHOTTLE
UK0100598172

M.M. LORA
PL005164201829

indeks PF

129



Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 108 |
| pokroju ogólny | 122 |
| ramy ciała | 106 |
| sily mleczności | 113 |
| nóg i racic | 105 |
| wymienia | 128 |
| plodności | 93 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 65%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 686 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 3,9 |
| wyd. tłuszczu [%] | -0,29 |
| wyd. białka [kg] | 25,0 |
| wyd. białka [%] | 0,02 |
| indeks produkcyjny [kg] | 53,9 |

• doskonale mięmę - niski poziom komórek somatycznych
• rewelacyjna długowieczność

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 121 | przeżywalności | 139 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Hodowca: Antoni Nocon

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 97,74%

O. LILAC
NL438792821

O.O. CANVAS
NL288458773

M.O. MAAIKE 16
NL387089401

M. ARIA
PLO05210010368

O.M. FIBRAX
IT19500355190

M.M. ARKA 1
PLO05139536222

- wysoki potencjał produkcyjny
- bardzo dobry pokrój
- duża masa urodzeniowa cieląt
- nie zalecany do nasieniowania jałówek

indeks PF

124



Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 118 |
| pokroju ogólny | 120 |
| ramy ciała | 112 |
| sily mleczności | 108 |
| nóg i racic | 110 |
| wymienia | 121 |
| plodności | 99 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 64-65%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 1263 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 19,4 |
| wyd. tłuszczu [%] | -0,37 |
| wyd. białka [kg] | 37,4 |
| wyd. białka [%] | -0,06 |
| indeks produkcyjny [kg] | 94,2 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|----|----------------|----|
| komórek somatycznych | 91 | przeżywalności | 97 |
|----------------------|----|----------------|----|

RADWAN G ET

PL005252429715

ur. 20.04.2014 r.



Hodowca: OHZ „Głogówek” Sp. z o.o.

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 95,56%

O. REDMAN
NL480110291

O.O. FICTION
NL390479437

M.O. KATHY
NL425209178

M. ROLANDA
PLO05311797663

O.M. JERUDO
DE0113878473

M.M. ROLANDA
PLO05146542476

- wysokie parametry dla cech produkcyjnych
- wysoka plodność i długowieczność
- linia mateczna o mocno utrwalonych cechach pokrojowych
- linia ojowska słynnego JUSTICE

indeks PF

130



CASK AA

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 113 |
| pokroju ogólny | 113 |
| ramy ciała | 94 |
| sily mleczności | 102 |
| nóg i racic | 109 |
| wymienia | 116 |
| plodności | 111 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 63-64%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 241 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 36,9 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,34 |
| wyd. białka [kg] | 20,8 |
| wyd. białka [%] | 0,16 |
| indeks produkcyjny [kg] | 78,5 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 115 | przeżywalności | 124 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Hodowca: Jerzy Semeriak

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 96,31%

O. ALTARIC RED
CA9605778

O.O. MR BURNS
CA100745543

M.O. STELBRO RICKY KAY
CA7445624

M. MAZEPA III/1
PLO05277236046

O.M. JERUDO
DE0113878473

M.M. MAGA III
PLO05170262760

- wysoka przydatność mleka dla przetwórstwa
- wysoka płodność i długowieczność
- bardzo dobra budowa i pokrój ogólny

indeks PF
129



CASK AB

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 116 |
| pokroju ogólny | 116 |
| ramy ciała | 111 |
| sily mleczności | 109 |
| nóg i racic | 111 |
| wymienia | 114 |
| płodności | 111 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 63-64%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 252 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 36,2 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,32 |
| wyd. białka [kg] | 27,2 |
| wyd. białka [%] | 0,23 |
| indeks produkcyjny [kg] | 90,5 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 101 | przeżywalności | 112 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 100,00%

O. RED MIST
NL765039581

O.O. ELBURN
NL359507595

M.O. PIETJE
NL584280939

M. HALIX
FR6413101647

O.M. MATRIX
US136549448

M.M. DAHLIA
FR6412150924

- poprawa pokroju ogólnego
- mocne racice - mocne zawieszenie wymienia
- niska zawartość komórek somatycznych

indeks PF
122



CASK AA

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 110 |
| pokroju ogólny | 124 |
| ramy ciała | 118 |
| sily mleczności | 109 |
| nóg i racic | 114 |
| wymienia | 123 |
| płodności | 84 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 61-65%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 461 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 22,7 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,04 |
| wyd. białka [kg] | 22,0 |
| wyd. białka [%] | 0,08 |
| indeks produkcyjny [kg] | 66,8 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 114 | przeżywalności | 112 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 96,31%

O. AIKMAN
CA106807394

O.O. SNOWMAN
NL388965513

M.O. AIKA BAXTER
CA105054246

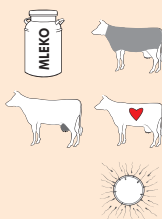
M. HULINE
FR2211467800

O.M. LARSON
UK642862

M.M. DOUCEUR
FR2211467454

- bardzo dobra budowa ogólna - doskonale wymię
- strzyki o optymalnej długości
- dobra płodność i długowieczność
- wybitni przodkowie: Snowman, Justice, Lawn Boy Red

indeks PF
129



CASK AB

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 108 | przeżywalności | 116 |
|----------------------|-----|----------------|-----|

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 111 |
| pokroju ogólny | 124 |
| ramy ciała | 118 |
| siły mleczności | 119 |
| nóg i racic | 112 |
| wymienia | 122 |
| płodności | 106 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 61-64%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 709 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 25,2 |
| wyd. tłuszczu [%] | -0,05 |
| wyd. białka [kg] | 21,8 |
| wyd. białka [%] | -0,03 |
| indeks produkcyjny [kg] | 68,8 |



Hodowca: Jerzy Semeriak

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 95,00%

O. STANDARD
NL469498866

O.O. JASPER
NL430649637

M.O. HANNY 46
NL395697421

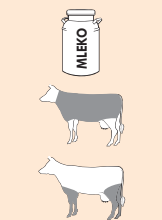
M. MAGA III
PL005170262760

O.M. CANVAS
NL288458773

M.M. MAGA II
PL005098090179

- wysoka wydajność suchej masy
- mocne nogi

indeks PF
119



CASK AB

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 93 | przeżywalności | 101 |
|----------------------|----|----------------|-----|

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 119 |
| pokroju ogólny | 110 |
| ramy ciała | 109 |
| siły mleczności | 112 |
| nóg i racic | 112 |
| wymienia | 104 |
| płodności | 95 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 64%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 882 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 29,8 |
| wyd. tłuszczu [%] | -0,08 |
| wyd. białka [kg] | 34,2 |
| wyd. białka [%] | 0,05 |
| indeks produkcyjny [kg] | 98,1 |



Hodowca: OHZ „Głogówek” Sp.z o.o.

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 96,63%

O. LORKA COGNAC
CA104980395

O.O. DUDOC MR BURNS
CA100745543

M.O. LORKA SALTO ROSA
CA103127003

M. HORPYNA
PL005272328777

O.M. JERUDO
DE0113878473

M.M. HORPYNA
PL005164620361

- poprawa składu mleka
- poprawa pokroju ogólnego
- bardzo mocne zawieszenie wymienia
- niska zawartość komórek somatycznych

indeks PF

118



CASK

AB

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 107 |
| pokroju ogólny | 119 |
| ramy ciała | 116 |
| siły mleczności | 116 |
| nóg i racic | 108 |
| wymienia | 117 |
| plodności | 91 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 63-64%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 61 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 23,7 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,27 |
| wyd. białka [kg] | 16,2 |
| wyd. białka [%] | 0,18 |
| indeks produkcyjny [kg] | 56,1 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 111 | przeżywalności | 111 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 97,69%

O. LADD P RED
US69405976

O.O. DESTRY
US138122625

M.O. TIGER LILY
US65658065

M. FALENA
FR2923747214

O.M. JERUDO
DE113878473

M.M. DANOISE
FR2923747105

- wysokie walory przetwórcze mleka
- dobry pokrój ogólny
- poprawa budowy wymienia
- niska zawartość komórek somatycznych

indeks PF

126



CASK

AB

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 109 |
| pokroju ogólny | 119 |
| ramy ciała | 116 |
| siły mleczności | 114 |
| nóg i racic | 113 |
| wymienia | 115 |
| plodności | 103 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 61-65%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 85 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 16,9 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,17 |
| wyd. białka [kg] | 22,0 |
| wyd. białka [%] | 0,24 |
| indeks produkcyjny [kg] | 61,0 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 123 | przeżywalności | 113 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 100,00%

O. ALCHEMY
US69080973

O.O. DESTRY
US138122625

M.O. HUNSBERGER SHOTLE A
US62653992

M. GASSY
FR2927060422

O.M. DASSI
FR3523006961

M.M. 76EMERAUDE
FR2927060228

indeks PF

120



CASK

AA

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 109 | przeżywalności | 114 |
|----------------------|-----|----------------|-----|

- utrwalone cechy pokrojowe
- poprawne wymię · strzyki o optymalnej długości

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 107 |
| pokroju ogólny | 118 |
| ramy ciała | 111 |
| siły mleczności | 112 |
| nóg i racic | 110 |
| wymienia | 117 |
| plodności | 99 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 59-63%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 479 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 6,0 |
| wyd. tłuszczu [%] | -0,17 |
| wyd. białka [kg] | 22,5 |
| wyd. białka [%] | 0,08 |
| indeks produkcyjny [kg] | 51,0 |

INJECT RED

FR5363797986

ur. 5.09.2013 r.



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 100,00%

O. BAMA RED
US3006988837

O.O. DESTRY
US138122625

M.O. BRIT
US64777490

M. GOXETTEGVL
FR5363797606

O.M. CAMARY ISY
FR2211467356

M.M. BERLINEGVL
FR5363796973

indeks PF

131



CASK

AA

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 118 | przeżywalności | 125 |
|----------------------|-----|----------------|-----|

- wysoka wydajność mleka · poprawa pokroju ogólnego
- doskonałe wymię · niska zawartość kom. somatycznych
- długie użytkowanie

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 111 |
| pokroju ogólny | 124 |
| ramy ciała | 116 |
| siły mleczności | 111 |
| nóg i racic | 109 |
| wymienia | 126 |
| plodności | 99 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 73%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 540 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 24,5 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,02 |
| wyd. białka [kg] | 23,4 |
| wyd. białka [%] | 0,06 |
| indeks produkcyjny [kg] | 71,2 |

ISATYS RED

FR3541721105

ur. 16.10.2013 r.



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 100,00%

O. DESTINED
US66401838

O.O. OBSERVER
US65917481

M.O. DELICIOUS
US62717592

M. GOELET 772
FR3541720772

O.M. DASSI
FR3523006961

M.M. DIAMANT 401
FR3541720401

- wysoka produkcja mleka
- świetna budowa wymienia i wysoka płodność
- wybitni przodkowie odmiany czarno-białej w rodowodzie (Planet, Justice, Goldwyn, Bolton)

indeks PF

129



CASK

AB

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 114 |
| pokroju ogólny | 114 |
| ramy ciała | 103 |
| sily mleczności | 103 |
| nóg i racic | 98 |
| wymienia | 121 |
| płodności | 115 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 66-68%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 899 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 20,3 |
| wyd. tłuszczu [%] | -0,20 |
| wyd. białka [kg] | 29,2 |
| wyd. białka [%] | -0,01 |
| indeks produkcyjny [kg] | 78,7 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 108 | przeżywalności | 116 |
|----------------------|-----|----------------|-----|

SK FALLS ET

PL005242641936

ur. 17.12.2012 r.



Hodowca: SK Prudnik Sp. z o.o.

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 95,37%

O. FIDELITY
NL396647605

O.O. KIAN
PL000609091294

M.O. BLES
NL354090045

M. TAISMAN
PL005192195114

O.M. CARMANO
DE0578889436

M.M. TAISMAN
FR2921081312

- wysoka wydajność suchej masy
- wysoka przydatność mleka dla przetwórstwa
- linia mateczna o utrwalonych cechach pokrojowych i produkcyjnych

indeks PF

125



CASK

AB

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 123 |
| pokroju ogólny | 111 |
| ramy ciała | 112 |
| sily mleczności | 112 |
| nóg i racic | 112 |
| wymienia | 104 |
| płodności | 91 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 64-65%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 197 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 44,8 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,46 |
| wyd. białka [kg] | 36,0 |
| wyd. białka [%] | 0,37 |
| indeks produkcyjny [kg] | 116,9 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 99 | przeżywalności | 111 |
|----------------------|----|----------------|-----|



Hodowca: SK Prudnik Sp. z o.o.

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 95,37%

O. FIDELITY
NL396647605

O.O. KIAN
PL00609091294

M.O. BLES
NL354090045

M. TAISMAN
PLO05192195114

O.M. CARMANO
DE0578889436

M.M. TAISMAN
FR2921081312

- wysoka przydatność mleka dla przetwórstwa
- linia mateczna o utrwalonych cechach pokrojowych i produkcyjnych

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 118 |
| pokroju ogólny | 114 |
| ramy ciała | 112 |
| siły mleczności | 105 |
| nóg i racic | 114 |
| wymienia | 109 |
| plodności | 89 |

indeks PF

124



CASK

AB

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 64-65%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 282 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 30,0 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,23 |
| wyd. białka [kg] | 33,2 |
| wyd. białka [%] | 0,30 |
| indeks produkcyjny [kg] | 96,4 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 107 | przeżywalności | 113 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Hodowca: SK Prudnik Sp. z o.o.

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 97,98%

O. LILAC
NL438792821

O.O. CANVAS
NL288458773

M.O. MAAIKE 16
NL387089401

M. ANASTAS
PLO05294238368

O.M. LYPOLL PP
US132963655

M.M. ANASTASIA
FR2931363891

- linia słynnego CANVASA o doskonałej produkcji
- dobra wyrostowość i poprawna budowa

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 123 |
| pokroju ogólny | 111 |
| ramy ciała | 112 |
| siły mleczności | 105 |
| nóg i racic | 106 |
| wymienia | 110 |
| plodności | 97 |

indeks PF

124



CASK

AA

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 63-64%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 1295 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 32,8 |
| wyd. tłuszczu [%] | -0,24 |
| wyd. białka [kg] | 40,1 |
| wyd. białka [%] | -0,04 |
| indeks produkcyjny [kg] | 113,0 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|----|
| komórek somatycznych | 100 | przeżywalności | 98 |
|----------------------|-----|----------------|----|



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 95,37%

O. JERUDO
DE0113878473

O.O. JEROM
NL163374068
M.O. ZUCHTTAUBE 106
DE0111900553

M. DANOISE
FR2923747105

O.M. SPENCER
NL341882275
M.M. BELLUCI
FR2923747007

- mleko o doskonałym składzie
- niska zawartość komórek somatycznych

indeks PF

115



CASK

AB

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 110 |
| pokroju ogólny | 102 |
| ramy ciała | 101 |
| siły mleczności | 99 |
| nóg i racic | 107 |
| wymienia | 99 |
| plodności | 103 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 62-63%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | -68 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 29,6 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,42 |
| wyd. białka [kg] | 19,6 |
| wyd. białka [%] | 0,28 |
| indeks produkcyjny [kg] | 68,8 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 115 | przeżywalności | 103 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 98,12%

O. FIDJI
NL487340213

O.O. FICTION
NL390479437
M.O. GERDIEN 187
NL446938471

M. EXTRA
FR5625523304

O.M. SPENCER
NL341882275
M.M. BRIGITTE
FR5625523095

- wysoka wydajność tłuszczu i białka
- linia ojcowska słynnych buhajów czarno-białych: Justice i Canvas

indeks PF

125



CASK

AA

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 116 |
| pokroju ogólny | 108 |
| ramy ciała | 104 |
| siły mleczności | 101 |
| nóg i racic | 104 |
| wymienia | 109 |
| plodności | 109 |

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 72-73%

| | |
|-------------------------|------|
| wydajność mleka [kg] | 225 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 32,6 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,29 |
| wyd. białka [kg] | 28,0 |
| wyd. białka [%] | 0,26 |
| indeks produkcyjny [kg] | 88,5 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|-----|
| komórek somatycznych | 105 | przeżywalności | 114 |
|----------------------|-----|----------------|-----|



Import: Francja

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

HF - 92,50%

O. SPENCER
 NL341882275

O.O. LIGHTNING
 PLO0609430345

M.O. GUSTI 42
 NL198933717

M. TONIA
 FR2931257681

O.O. MARTINUS
 NL141539210

M.M. ROZENN
 FR2931257568

- dobra produkcja mleka o bogatym składzie
- niska zawartość komórek somatycznych
- dobra płodność - łatwe porody

Podindeksy

| | |
|-----------------|-----|
| produkcyjny | 123 |
| pokroju ogólny | 96 |
| ramy ciała | 87 |
| sily mleczności | 86 |
| nóg i racic | 96 |
| wymienia | 101 |
| płodności | 109 |

indeks PF

121



CASK

BB

Cechy produkcyjne

powtarzalność: 83-86%

| | |
|-------------------------|-------|
| wydajność mleka [kg] | 449 |
| wyd. tłuszczu [kg] | 36,4 |
| wyd. tłuszczu [%] | 0,22 |
| wyd. białka [kg] | 38,6 |
| wyd. białka [%] | 0,29 |
| indeks produkcyjny [kg] | 113,0 |

Wartość hodowlana dla:

| | | | |
|----------------------|-----|----------------|----|
| komórek somatycznych | 108 | przeżywalności | 93 |
|----------------------|-----|----------------|----|

Wilkat

PL005304630892

ur. 22.02.2014 r.



Hodowca: Jerzy Mroccka, Nowotaniec

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

O. WILLE
 DE0813516428

O.O. WINNIPEG
 DE0934492505

M.O. LIESEL
 DE0811993149

M. JASKRA 3
 PLO05215340446

O.M. WEINOLD
 DE0933663105

M.M. JASKRA
 PLO05051162615

Wilkat to syn bardzo popularnego wśród hodowców buhaja Wille, lidera rankingów rasy simentalskiej pod względem niemieckiego indeksu GZW. Córci Willego cechuje duży kaliber, szybkość udoju, a także znakomite cechy produkcyjne. Wartość hodowlana dla kg mleka wynosi +1224 kg, przy +37 kg tłuszczu i +46 kg białka. Matka buhaja, Jaskra 3 PL005215340446 w swojej maksymalnej – czwartej laktacji – dała 8007 litrów mleka, przy 4,33% tłuszczu i 3,66% białka.

HIGHLINE

DE0949731119

ur. 20.02.2014 r.



Właściciel: Neustadt/Aisch

GZW
łączny indeks hodowlany
137



Cechy produkcyjne

| indeks dla cech mlecznych (MW) | wyd. mleka [kg] | wyd. tłuszczu [kg] | % tłuszczu | wyd. białka [kg] | % białka |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|------------|------------------|----------|
| 127 | +978 | +32 | -0,10 | +34 | 0,00 |

| indeks dla cech mięsnych (FW) | przyrosty netto | zawartość mięsa w tuszy | klasa handlowa |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 114 | 116 | 98 | 116 |

Cechy funkcjonalne

| fitness | szybkość oddawania ml. (MBK) | wytrwałość laktacji (PERS) | zawartość kom. somatycznych (ZZ) | indeks długowieczności (ND) |
|---------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 115 | 109 | 107 | 104 | 114 |

O. HURRICAN DE0946527092 — O.O. HULKOR DE0939373401 — M. LIVANA DE0942037000 — O.M. VANSTEIN DE0934586859 — M.M. LILLY S DE0939931667

• długowieczne córki o mocnych nogach • wysoki indeks mięsny • bardzo dobre parametry produkcyjne

WELUX

PL005368725329

ur. 20.09.2013 r.



Hodowca: Zenon Morawski, Grochowiska Szlacheckie Właściciel: MCB Sp. z o.o.

Welux jest potomkiem Willenberga. Ten niemiecki buhaj daje córki o dobrze zbudowanych nogach, umięśnieniu oraz zrównoważonych parametrach produkcyjnych, mięsnych i użytkowych. Matka Weluxa, Dolores PL 005212280394 w swojej maksymalnej – drugiej laktacji – dała 9850 litrów mleka, przy 3,61% tłuszczu i 3,43% białka.

O. WILLENBERG DE0940049340 — O.O. WAL AT841069834 — M.O. HILLARY DE0935538952 — O.M. RASTAL DE0935878075 — M.M. DOLORES DE0938475387

WIROX

PL005260379859

ur. 17.05.2013 r.



Hodowca: Jan Krzok, Wola Piotrowa Właściciel: MCB Sp. z o.o.

Wirox to kolejny syn buhaja Wille, lidera rankingów rasy simentalskiej pod względem wartości indeksu GZW. Natomiast jego matka, Roxi PL005130652389 w swojej maksymalnej – trzeciej laktacji – dała 6473 litry mleka, przy 4,94% tłuszczu i 3,76% białka.

O. WILLE DE0813516428 — O.O. WINNIPEG DE0934492505 — M.O. LIESEL DE0811993149 — O.M. WEINOLD DE0933663105 — M.M. REWIA PL005005878449

SENIOR

PL005222404520

ur. 5.03.2013 r.



Hodowca: Daniel Bryś, Korczyzna

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

Ojcem Seniora jest buhaj Samba, którego córki cechują dobre cechy użytkowe oraz bardzo dobry pokrój. W tym na szczególną uwagę zasługują podindeks budowy wymion, które są wysoko położone, o bardzo mocnym więzadle środkowym. Matka Lucia PL005166575577 w swojej maksymalnej – czwartej laktacji – dała 7797 litrów mleka, przy 3,74% tłuszczu i 3,26% białka.

O. SAMBA
DE0939372788

O.O. SAMUT
DE0930988845

M.O. DAGMAR
DE0935977946

M. LUCIA
PL005166575577

O.M. WEINOLD
DE0933663105

M.M. LALKA
PL005051277272

WOHLTAT

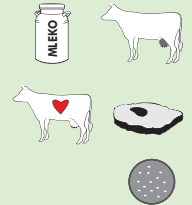
DE0948361372

ur. 1.04.2013 r.



Właściciel: Neustadt/Aisch

GZW
łączny indeks hodowlany
136



Cechy produkcyjne

| indeks dla cech mlecznych (MWW) | wyd. mleka [kg] | wyd. tłuszczu [kg] | % tłuszczu | wyd. białka [kg] | % białka |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|------------|------------------|----------|
| 123 | +703 | +36 | +0,08 | +26 | +0,02 |

| indeks dla cech mięsnych (FW) | przyrosty netto | zawartość mięsa w tuszy | klasa handlowa |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 113 | 116 | 102 | 109 |

Cechy funkcjonalne

| fitness | szybkość oddawania ml. (MBK) | wytrwałość laktacji (PERS) | zawartość kom. somatycznych (ZZ) | indeks długowieczności (ND) |
|---------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 121 | 108 | 112 | 111 | 113 |

Cechy przebiegu porodów

| | |
|--|---------|
| komponent ojcowski/komponent matczyzny | 109/105 |
|--|---------|

O. WILLEM *TA
DE0941035802

O.O. WINNIPEG
DE0934492505

M.O. IRMI (A*)
DE0936189202

M. BICKA
DE0944004689

O.M. IMPOSIUM
DE0935904510

M.M. BLANKA
DE0941226967

- długowieczne córki o mocnych wymionach
- niska liczba komórek somatycznych
- dobra produkcja mleka córek - wysoki indeks mięsny



Właściciel: Neustadt/Aisch

GZW
łączny indeks hodowlany
131



Cechy produkcyjne

| indeks dla cech mlecznych (MW) | wyd. mleka [kg] | wyd. tłuszczu [kg] | % tłuszczu | wyd. białka [kg] | % białka |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|------------|------------------|----------|
| 116 | +806 | +13 | -0,24 | +24 | -0,05 |

| indeks dla cech mięsnych (FW) | przyrosty netto | zawartość mięsa w tuszy | klasa handlowa |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 125 | 124 | 113 | 122 |

Cechy funkcjonalne

| fitness | szybkość oddawania ml. (MBK) | wytrwałość laktacji (PERS) | zawartość kom. somatycznych (ZZ) | indeks długowieczności (ND) |
|---------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 115 | 106 | 114 | 114 | 109 |

Cechy przebiegu porodów

| | |
|--|---------|
| komponent ojcowski/komponent matczyzny | 107/102 |
|--|---------|

O. VANADIN
DE0941035849

O.O. VANSTEIN
DE0934586859

M.O. LOLITA
DE098931563

M. HAPEG
DE0943721804

O.M. WINNIPEG
DE0934493505

M.M. HEID0Z
DE0932622061

- wybitna wycena mięsna - niska liczba komórek somatycznych
- umięśnione córki o wysokiej wydajności mlecznej
- wysoka wytrwałość laktacji



Hodowca: Andrzej Wojtoń, Wzdów

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

Mercedes to kolejny syn Mertina, buhaja o zrównoważonych wartościach hodowlanych dla produkcji mleka i cech użytkowych.

Matka Maja (PL005141475014), córka zasłużonego dla hodowli simentalskiej Humida, w swojej maksymalnej – trzeciej laktacji – dała 8016 litrów mleka, przy 4,09% tłuszczu i 3,07% białka.

O. MERTIN
DE0938895304

O.O. MERKUR
DE0931196082

M.O. SELDA
DE0936352890

M. MAJA
PL005141475014

O.M. HUMID
PL000609006253

M.M. MALINA
PL005055785438

VITAMIN*TA

DE0947331697

ur. 20.12.2012 r.



Właściciel: Neustadt/Aisch

O. VANADIN
DE0941035849

O.O. VANSTEIN
DE0934586859

M.O. LOLITA
DE0938931563

M. BOMBE *TA
DE0943557933

O.M. WINNIPEG
DE0934492505

M.M. BLONDE (A*)
DE0934468079

- funkcjonalne, długowieczne córki o mocnych nogach i dobrym umięśnieniu
- znakomity indeks mięsny

GZW
łączy indeks hodowlany
136



Cechy produkcyjne

| indeks dla cech mlecznych (MWW) | wyd. mleka [kg] | wyd. tłuszczu [kg] | % tłuszczu | wyd. białka [kg] | % białka |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|------------|------------------|----------|
| 114 | +656 | +20 | -0,09 | +17 | -0,07 |

| indeks dla cech mięsnych (FW) | przyrosty netto | zawartość mięsa w tuszy | klasa handlowa |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 135 | 134 | 122 | 123 |

Cechy funkcjonalne

| fitness | szybkość oddawania ml. (MBK) | wytrwałość laktacji (PERS) | zawartość kom. somatycznych (ZZ) | indeks długowieczności (ND) |
|---------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 124 | 95 | 120 | 109 | 118 |

Cechy przebiegu porodów

| | |
|--|---------|
| komponent ojcowski/komponent matczyzny | 105/112 |
|--|---------|

IKONOSTAS*TA

DE0946187280

ur. 18.02.2012 r.



Właściciel: Neustadt/Aisch

O. IKEBANA
DE0943227914

O.O. INHOF
DE0937031151

M.O. LORIDA
DE0939575309

M. ROBINJA
DE0974585234

O.M. VANSTEIN
DE0934586859

M.M. RED WIN
DE0941693243

- długowieczne córki z wytrzymałymi laktacjami
- zdrowe wymiona - łatwe porody

GZW
łączy indeks hodowlany
125



CASK **AA**

Cechy produkcyjne

| indeks dla cech mlecznych (MWW) | wyd. mleka [kg] | wyd. tłuszczu [kg] | % tłuszczu | wyd. białka [kg] | % białka |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|------------|------------------|----------|
| 116 | +433 | +30 | +0,15 | +15 | -0,01 |

| indeks dla cech mięsnych (FW) | przyrosty netto | zawartość mięsa w tuszy | klasa handlowa |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 98 | 100 | 97 | 96 |

Cechy funkcjonalne

| fitness | szybkość oddawania ml. (MBK) | wytrwałość laktacji (PERS) | zawartość kom. somatycznych (ZZ) | indeks długowieczności (ND) |
|---------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 126 | 99 | 122 | 109 | 120 |

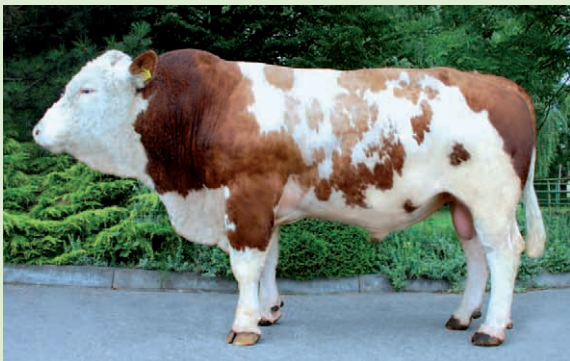
Cechy przebiegu porodów

| | |
|--|---------|
| komponent ojcowski/komponent matczyzny | 117/100 |
|--|---------|

MAX

PL005200704260

ur. 20.11.2009 r.



Hodowca: Andrzej Wais, Klimkówka

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

O. MANITOBA
DE0936487481

O.O. MALEFIZ
DE0915079575

M.O. HANOVER
DE0919938206

M. ŚLICZNOTKA
PL005095989971

O.M. ENGADIN
PL000609027758

M.M. SABINA
PL005001142018

Ojcem Max'a jest znany wśród hodowców buhaj Manitoba, którego córki cechuje długowieczność i bardzo dobre parametry pokroju, w tym wysoki podindeks kalibru. Matka Max'a, Ślicznotka PL005095989971 w swojej maksymalnej – piątej laktacji – dała 8092 litrów mleka, przy 4,16% tłuszczu i 3,18% białka.

HIMEROS

DE0942690610

ur. 7.11.2008 r.



Właściciel: Neustadt/Aisch

GZW
łączny indeks hodowlany
123



Cechy produkcyjne

| indeks dla cech mlecznych (MWW) | wyd. mleka [kg] | wyd. tłuszczu [kg] | % tłuszczu | wyd. białka [kg] | % białka |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|--------------|------------------|--------------|
| 114 | +346 | +7 | -0,10 | +23 | +0,14 |

| indeks dla cech mięsnych (FW) | przyrosty netto | zawartość mięsa w tuszy | klasa handlowa |
|-------------------------------|-----------------|-------------------------|----------------|
| 113 | 107 | 120 | 105 |

Cechy funkcjonalne

| fitness | szybkość oddawania ml. (MBK) | wytrwałość laktacji (PERS) | zawartość kom. somatycznych (ZZ) | indeks długowieczności (ND) |
|------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 115 | 96 | 116 | 101 | 118 |

Cechy przebiegu porodów

| | |
|--|---------------|
| komponent ojcowski/komponent matczyzny | 94/106 |
|--|---------------|

SMOLNIK

PL005208033065

ur. 20.04.2008 r.



Hodowca: Jan Wrona

Właściciel: MCB Sp. z o.o.

Indeks produkcyjny

17,3



Cechy produkcyjne

liczba córek: 30, liczba obór: 19, powtarzalność: 73%

| | |
|-------------------------|--------------|
| wydajność mleka [kg] | 200 |
| wydajność tłuszczu [kg] | 7,5 |
| wydajność tłuszczu [%] | 0,00 |
| wydajność białka [kg] | 4,9 |
| wydajność białka [%] | -0,01 |

PORODY

NORMALNE

O. SAMUT
DE0930988845

O.O. SAMURAI
PL000609007457

M.O. RÓCKI
DE0915182352

M. ŻANETA
PL005041742339

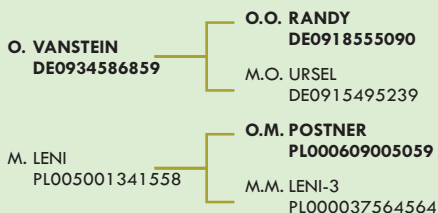
O.M. BORNEO
PL000609010852

M.M. ŻÓŁTA
PL005001148263



Hodowca: HZBS Pakosówka

Właściciel: MCB Sp. z o.o.



Indeks
produkcyjny

66,4



• buhaj łączy znakomite parametry produkcyjne z wysoką oceną mięsną

Cechy produkcyjne

liczba córek: 34, liczba obó: 23, powtarzalność: 77%

| | |
|-------------------------|--------------|
| wydajność mleka [kg] | 660 |
| wydajność tłuszczu [kg] | 22,2 |
| wydajność tłuszczu [%] | -0,06 |
| wydajność białka [kg] | 22,1 |
| wydajność białka [%] | 0,01 |

PORODY **NORMALNE**

Ocena mięsna:

| | | | |
|-----------|---------------|-------------|---------------|
| IM | 114,90 | WHIM | 110,73 |
|-----------|---------------|-------------|---------------|

Najlepsze z najlepszych buhaje simentalskie o najwyższych parametrach wśród wybranych cech

Buhaj z najwyższym KP – łatwość wycieleń, komponent ojcowski

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E |
|-------|-----------------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | MALACHEN | T | 117 | 114 | 93 | 113 | 89 | +0.30 | +0.19 | 103 | 104 | 121 | 106 | 99 | 99 | 113 | 96 | 96 |


Buhaj z najlepszymi parametrami dla budowy wymienia (E)

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E |
|-------|------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | VARIABLEL | G | 129 | 113 | 105 | 133 | 374 | +0.01 | +0.05 | 121 | 111 | 112 | 121 | 103 | 101 | 108 | 102 | 124 |


Najlepsza zdrowotność wymienia (EGW) i kom. somatycznych (ZZ)

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | ZZ | Mbk | R | B | F | E |
|-------|---------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | MANIGO | T | 129 | 117 | 107 | 123 | 641 | -0.14 | +0.03 | 114 | 107 | 120 | 124 | 126 | 88 | 98 | 109 | 138 | 110 |


Buhaj z najlepszym indeksem FW – indeks dla cech mięsnych

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyceny | GZW | MW | FW | FIT | Przyrosty dzienne netto | Zaw. mięsa w tuszy | Klasa handlowa | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E |
|--|-------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-------------------------|--------------------|----------------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | VITAMIN | G | 136 | 114 | 135 | 124 | 134 | 122 | 123 | 656 | -0.09 | -0.07 | 118 | 120 | 105 | 108 | 95 | 106 | 124 | 110 | 108 |


Buhaj z najlepszym indeksem MW – produkcja i skład mleka

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E |
|--|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
|  | WINDSTONE | G | 138 | 135 | 103 | 114 | 1167 | -0.04 | +0.03 | 111 | 109 | 119 | 100 | 108 | 96 | 90 | 111 | 104 |


Buhaj serowarski (KK- genotyp kappa-kazeiny)

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E | KK |
|--|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|----|
|  | ISERDOCH | T | 125 | 125 | 115 | 95 | 1275 | -0.20 | -0.13 | 96 | 91 | 108 | 92 | 107 | 98 | 102 | 111 | 86 | BB |


Buhaj z najlepszymi parametrami dla nóg i racic (F)

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E |
|--|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|  | MANIGO | T | 129 | 117 | 107 | 123 | 641 | -0.14 | +0.03 | 114 | 107 | 120 | 124 | 88 | 98 | 109 | 138 | 110 |

Buhaj z wysokim indeksem cech użytkowych – FIT

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E |
|--|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | VARIABEL | G | 129 | 113 | 105 | 133 | 374 | +0.01 | +0.05 | 121 | 111 | 112 | 121 | 103 | 101 | 108 | 102 | 124 |

Buhaj genetycznie bezrożny

| Buhaj | Imię buhaja | Rodzaj wyc. | GZW | MW | FW | FIT | Mkg | F% | E% | ND | Per | Kp | EGW | Mbk | R | B | F | E |
|--|----------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
|  | INCREDIBLE pp* | G | 126 | 118 | 103 | 125 | 764 | -0.13 | -0.04 | 115 | 109 | 116 | 117 | 89 | 99 | 103 | 101 | 104 |

REGULACJA PŁCI SSAKÓW PRZY POMOCY SEPARACJI PLEMNIKÓW

Możliwość regulacji płci jest ideą od lat przyciągającą uwagę hodowców zwierząt z co najmniej kilku powodów. Możliwość dysponowania „na życzenie” większą liczbą samic w stadzie jest korzystna z punktu widzenia przyspieszenia prac hodowlanych oraz remontu stada. Z tego samego powodu jest to metoda przydatna przy ratowaniu gatunków zagrożonych wyginięciem. Z kolei przewaga samców, z ich wyższymi nawet o kilkanaście procent przyrostami masy ciała, jest bardzo pożądana z ekonomicznego punktu widzenia w fermach przeznaczających zwierzęta na produkcję mięsa. W przypadku koni płeć źrebiąt ma duże znaczenie ze względu na ich przydatność do sportów konnych – np. w przypadku gry polo mocno preferowane są klacze. Nie bez znaczenia, szczególnie u ludzi, jest możliwość tzw. „seksowania terapeutycznego”, stosowanego w przypadku stwierdzenia występowania chorób genetycznych sprzężonych z płcią. Możliwość regulacji płci pozwala uzyskać w takim przypadku zdrowe, nieobciążone chorobą potomstwo.

Genetyczna płeć potomstwa ssaków jest determinowana w trakcie zapłodnienia. Samica produkuje komórki rozrodcze (oocyty) posiadające chromosom płciowy X. Samiec zaś produkuje plemniki zawierające chromosom płciowy X lub Y. I to właśnie od plemnika, który dokonał zapłodnienia zależy płeć potomstwa. W przypadku plemnika z chromosomem Y, każda komórka potomnego organizmu zawierać będzie komplet chromosomów XY (X od matki, Y od ojca), a więc będzie to samiec. Natomiast jeśli zapłodnienia dokona plemnik z chromosomem X potomstwo otrzyma komplet XX (X od matki, X od ojca) i będzie w ten sposób genetyczną samicą. Prawdopodobieństwo uzyskania określonej płci wynosi zatem teoretycznie 50%, jako że w ejakulacie teoretycznie znajduje się po 50% plemników z chromosomami X lub Y.

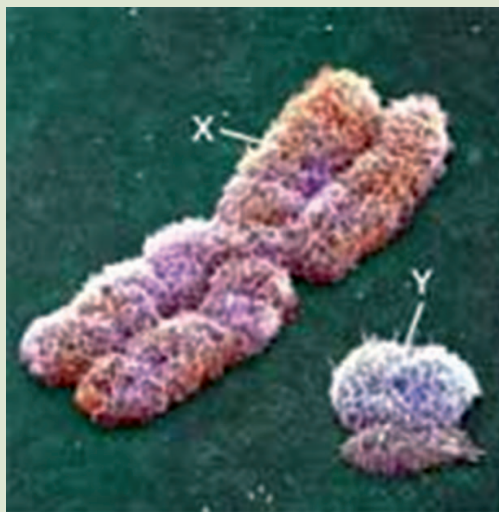
Termin *regulacja płci* może się odnosić zarówno do separacji plemników jak i rozwijających się już zarodków o określonej uprzednio płci. Jednak uzyskiwanie zarodków, mimo stosowania technik superowulacji czy zapłodnienia *in vitro*, jest czasochłonne, wiąże się ze znacznymi kosztami i wciąż jeszcze z pewnym ryzykiem dla samego zarodka. W związku z tym znacznie bardziej efektywna jest możliwość sterowania płcią poprzez odpowiedni rozdział plemników na dwie frakcje, nazywane dla uproszczenia frakcjami X i Y (od nazwy chromosomu płciowego), lub po prostu: frakcją „żeńską” (z chromosomem X) i „męską” (z chromosomem Y). Plemniki takie mogą być wykorzystane zarówno

do standardowej inseminacji, jaki i zapłodnienia *in vitro*.

Zainteresowanie metodami rozdziału plemników zwierząt notuje się od czasu szerokiego wprowadzenia inseminacji do praktyki hodowlanej bydła. Początkowo jednak zasadniczą barierą pozostawał brak wiarygodnych i szybkich metod identyfikacji plemników niosących określony chromosom X lub Y, a także brak możliwości skutecznego odseparowania „rozpoznanych” już frakcji.

U większości gatunków ssaków chromosom Y jest najmniejszym, bądź jednym z najmniejszych elementów w całym ich komplecie (Rys. 1). Większość metod stosowanych dotąd do rozpoznawania plemników niosących chromosomy X i Y polegała na wykorzystaniu różnic budowy i wielkości pomiędzy tymi dwoma chromosomami.

Rys. 1. Różnice wielkości chromosomów płciowych X i Y. Zdjęcie z mikroskopu skaningowego.



W przypadku bydła już od lat pięćdziesiątych prowadzono próby fizycznego rozdziału nasienia na plemnikowe frakcje X i Y oraz wykorzystania ich do zapłodnienia. Biorąc pod uwagę różnice w wielkości chromosomów X i Y zakładano występowanie różnic w ciężarze plemników. Założenie to próbowano wykorzystać rozdziałając plemniki w gradiencie stężeń albuminy surowicy krwi. Plemniki z chromosomem Y jako lżejsze i w związku z tym szybsze, powinny były łatwiej przenikać przez granice stężeń. W poszczególnych warstwach płynu powinna zatem

zaznaczyć się przewaga jednej z frakcji. Zastosowanie tej metody do rozdziału nasienia człowieka, buhajów i królików dało jednak tylko niewielką, statystycznie nieistotną zmianę proporcji płci. Te same założenia starano się wykorzystać wirując plemniki w płynach o różnych stężeniach składników. Spodziewano się, że plemniki X jako cięższe, osadzą się w niższych warstwach płynu. Technika ta zastosowana do separacji nasienia człowieka pozwoliła uzyskać frakcję X o dużej czystości – 94%. Niekorzystnym zjawiskiem był jednak mały „odzysk” tych plemników, wynoszący zaledwie 17%-30% całej populacji. Z praktycznego punktu widzenia metoda ta jest więc bezużyteczna. Próby rozdziału nasienia buhajów tą metodą nie dały w ogóle pozytywnych rezultatów.

W badaniach nad rozdziałem plemników próbowano opierać się również na innych cechach. I tak w nasieniu człowieka stwierdzono, że błona komórkowa plemników z chromosomem X ma wyższy ładunek ujemny niż tych z chromosomem Y, co spowodowane jest prawdopodobnie wyższą ilością glikoprotein zawierających kwas neuraminowy na powierzchni ich błon. W trakcie elektroforezy udało się nawet uzyskać frakcję zawierającą 89% plemników Y. Niestety tak dobrych wyników nie udało się powtórzyć, a badania innych autorów przynosiły nawet przeciwnie rezultaty! Inseminacje byłą przeprowadzone nasieniem separowanym elektroforetycznie nie wykazały zmian w proporcjach płci cieląt. Ponadto podważany jest przez niektórych sam fakt istnienia różnic ładunku elektrycznego w swobodnie przemieszczanej populacji komórek niewykazujących widocznych objawów interakcji.

Do separacji nasienia próbowano wykorzystywać również metody immunologiczne. Już w latach 70. stwierdzono, że potomstwo samic myszy traktowanych surowicą z przeciwciałami anti-H-Y wykazuje zachwiane na korzyść samic proporcje płci. Odpowiedzialnym za to zjawisko był antygen zgodności tkankowej H-Y. Jest on stwierdzany u wielu gatunków ssaków w ok. 50% plemników. Prace przeprowadzone na nasieniu buhajów wskazują na możliwość uzyskania frakcji plemników X o ponad 98% czystości. Niestety wadą tej techniki jest bardzo wysoki koszt uzyskania przeciwciał monoklonalnych oraz możliwość odseparowania tylko jednej zdolnej do zapłodnienia frakcji plemników – X. Wady te dyskwalifikują wobec tego tę metodę z praktycznego zastosowania w hodowli. Oprócz wyżej wymienionych, obecnie istnieje co najmniej kilka wiarygodnych sposobów identyfikacji plemników niosących chromosomy X i Y. Opierają się one bądź na zjawisku fluorescencji tzw. ciałek F wykrytych w zawierających chromosom Y plemnikach kilku gatunków ssaków, bądź też wykorzystują metodę podwójnej hybrydyzacji in situ, lub pośrednią analizę chromosomalną. Metody te są jednak przydatne raczej do weryfikacji „płci” po rozdzieleniu plemników niż do regularnego oznaczania ich w celu separacji.

Praktyczne zastosowanie w hodowli zwierząt oraz regulacji płci u ludzi znalazła ostatecznie metoda barwienia DNA plemników i ich separacja za pomocą cytometrii przepływowej. Pomysł jej wykorzystania do rozdziału nasienia według „płci” narodził się na początku lat 80., kiedy to dokonano precyzyjnego pomiaru DNA oraz różnic jego zawartości pomiędzy plemnikami niosącymi chromosom X lub Y (Tabela 1).

Tabela 1. Różnice w ilości DNA pomiędzy plemnikami X i Y u niektórych gatunków ssaków.

| | |
|----------|------|
| Człowiek | 2.8% |
| Królik | 3.0% |
| Świnia | 3.7% |
| Koń | 3.7% |
| Bydło | 3.9% |
| Pies | 3.9% |
| Owca | 4.2% |
| Szynszyl | 7.5% |

Pierwszych prób sortowania nasienia tą metodą dokonano w drugiej połowie lat 80. Nasienie buhaja, knura i tryka zostało dla ułatwienia analizy pozbawione witek. Dokonując po odsortowaniu powtórnej jego analizy stwierdzono, że dokładność rozdziału tak przygotowanych plemników wynosiła ponad 90%. Kolejne badania wykazały, iż sortowane plemniki buhaja mogą zachować ruchliwość i zdolność zapładniającą. Po inseminacji sortowanym nasieniem buhaja uzyskano istotne przesunięcie proporcji płci potomstwa. Zanotowano wtedy jednak obniżenie płodności, gdyż w wyniku inseminacji wycieliło się 30% krów.

Te pierwsze badania wykazały, że istnieje realna możliwość rozdziału plemników pod względem determinowanej płci. Prowadzone w następnych latach prace nad usprawnieniem zarówno aparatury jak i samej metody doprowadziły do stopniowego wprowadzania metody „seksowania” nasienia do praktyki hodowlanej w świecie (Tabela 2).

W obecnych cytometrach przepływowych specjalizowanych w seksowaniu nasienia (Rys. 2) wykorzystuje się omówione wyżej i udoskonalone modyfikacje razem z nowoczesną elektroniką. Pozwala to na osiągnięcie dobrej wizualizacji i separacji plemników X i Y (Rys.3) przy przepływie do ok. 40 000 komórek/sek. i uzyskanie w ciągu godziny ok. 15-20 mln plemników o czystości frakcji ponad 90%. Nasienie takie jest standardowo mrożone w słómkach, w porcjach zawierających 2–2.5 ml plemników. Po rozmrożeniu nasienie to wykazuje zwykle 50-60% ruchu postępowego, a jego płodność jest tylko niewiele niższa od nasienia „standardowego”.

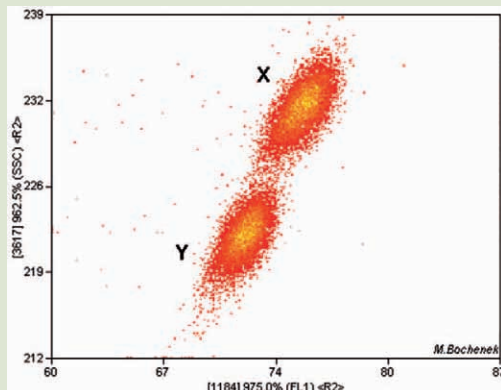
Tabela 2. Historia kolejnych osiągnięć w badaniach nad separacją plemników ssaków (wg XY Inc. oraz Genetics&IVF Institute, USA)

| Separacja martwych plemników | Lata 80-te |
|---|------------|
| Cielę po zapłodnieniu in vitro | 1992 |
| Człowiek (zapłodnienie in vitro) | 1996 |
| Cielę po inseminacji nasieniem świeżym | 1997 |
| Żrebię po zapłodnieniu in vitro | 1998 |
| Żrebię po inseminacji nasieniem świeżym | 1999 |
| Cielę po inseminacji nasieniem mrożonym | 1999 |
| Żrebię po inseminacji nasieniem mrożonym | 2000 |
| Prosięta po zapłodnieniu techniką ICSI | 2001 |
| Pierwsze cielę w Polsce po inseminacji nasieniem mrożonym | 2003 |

Rys. 2. Cytometr przepływowy MoFloSX (Cytomation, USA) przeznaczony do seksowania nasienia ssaków.



Rys. 3. Obraz plemników X i Y buhaja, uzyskany w cytometrze przepływowym MoFlo SX (Cytomation, USA).



Na początku 2003 roku w Polsce, w Instytucie Zootechniki PIB rozpoczęto prace nad seksowaniem nasienia buhajów. Pierwsze próby seksowania przeprowadzono na nasieniu dwóch buhajów rasy polska czerwona. Właśnie po inseminacji frakcją X jednego z nich urodziło się we wrześniu 2003 pierwsze w Polsce cielę o zaprogramowanej płci żeńskiej (Rys.4).

Rys. 4. Pierwsze w Polsce cielę urodzone (wrzesień 2003) po inseminacji frakcją X nasienia sortowanego.



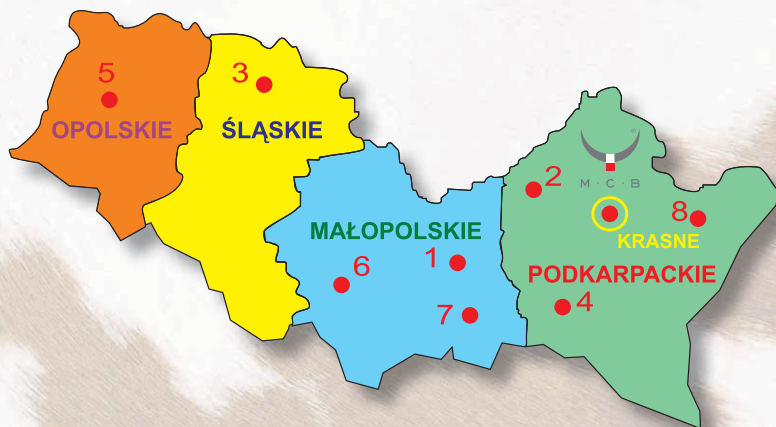
W latach 2006-2007 w ramach doświadczenia terenowego przeprowadzonego wspólnie przez Instytut Zootechniki PIB, Małopolskie Centrum Biotechniki w Krasnem oraz Rinderbesamungsanstalt Gleisdorf (Austria) dokonano około 1000 inseminacji nasieniem dwóch buhajów rasy simental separowanym w IZ PIB. W ich wyniku osiągnięto płodność 65% (po jednokrotnej inseminacji) oraz zgodność płci urodzonych cieląt 96.6%.

Dzisiaj, trzydzieści lat po tym jak cytometria przepływowa została z powodzeniem zastosowana do rozpoznania plemników X i Y, separowane i mrożone nasienie buhajów jest już komercyjnie dostępne w wielu krajach obu Ameryk, Europy i Azji. Technologia ta znajduje zastosowanie nie tylko w odniesieniu do regulacji płci bydła czy innych gatunków zwierząt hodowlanych, ale także zwierząt bardziej „egzotycznych” takich jak: psy, koty, jelenie, goryle, pawiany, czy nawet delfiny.

Warto również pamiętać, że po wdrożeniu do praktyki selekcji genomowej hodowcy otrzymali nowe i dokładne narzędzie do oceny wartości genetycznej szczególnie bardzo młodych zwierząt. Dokładność takiej oceny zarówno dla buhajków jak i jałówek jest podobna, co szczególnie dla strony żeńskiej jest bardzo dużym postępem w porównaniu do wcześniej wykorzystywanej oceny rodowodowej. Praca selekcyjna w stadzie polegająca na pozostawieniu najlepszych sztuk do hodowli jest dzięki temu dużo łatwiejsza i bardziej precyzyjna. Wykorzystując nasienie seksowane, dążymy do otrzymania większej liczby samic, spośród których wybieramy do hodowli te z najwyższą oceną. Dlatego uważa się, że możliwości jakie dają obydwie metody można wykorzystać pełniej przy jednoczesnym stosowaniu genotypowania i regulacji płci.

Michał Bochenek, Jarosław Jędraszczyk

RAZEM TWORZYMY PRZYSZŁOŚĆ HODOWLI



- 1. Przedstawicielstwo Spółki w Brzesku**
32-800 Brzesko, ul. Jodłowska 1
tel./fax 14 686-28-00, 686-28-01
e-mail: brzesko@mcb.com.pl
- 2. Stacja Eksploatacji Knurow i Pasieka Zarodowa w Czerminie**
39-304 Czermin, tel. 17 584-35-16, 584-35-96
tel./fax 774-03-20, e-mail: czermin@mcb.com.pl
- 3. Stacja Eksploatacji Knurow w Częstochowie**
42-271 Częstochowa, ul. Żywopłotowa 34/36
tel.: 34 365-99-97, 365-96-27, fax 360-96-46
e-mail: czestochowa@mcb.com.pl
- 4. Przedstawicielstwo Spółki w Jasle**
38-200 Jasło, ul. Przemysłowa 6
tel./fax 13 446-85-77
e-mail: jaslo@mcb.com.pl
- 5. Stacja Inseminacyjno-Hodowlana w Karczowie**
49-120 Dąbrowa Opolska, ul. Dąbrowska 1
tel. 77 464-12-00, fax 402-04-58
e-mail: karczow@mcb.com.pl
- 6. Stacja Eksploatacji Knurow w Kleczy Dolnej**
34-124 Klecza Dolna 338A
tel. 33 872-21-04, fax 872-21-42
e-mail: klecza_dolna@mcb.com.pl
- 7. Przedstawicielstwo Spółki w Nowym Sączu**
33-300 Nowy Sącz, ul. Tarnowska 28
tel./fax 18 441-28-71
e-mail: nowy_sacz@mcb.com.pl
- 8. Przedstawicielstwo Spółki w Przeworsku**
37-200 Przeworsk, ul. Głębocka 38
tel. 16 648-74-20, fax 648-89-72
e-mail: przeworsk@mcb.com.pl



MAŁOPOLSKIE CENTRUM BIOTECHNIKI Spółka z o.o.

z siedzibą w Krasnem, 36-007 Krasne 32
tel. 17 853-42-01, 853-20-88, 855-57-15, fax 17 853-42-71
e-mail: krasne@mcb.com.pl www.mcb.com.pl

Nasi partnerzy:

