

# *Ekonomické souvislosti* *odchovu telat*

***Ing. Jan Syrůček, Ph.D.***

# Podstata ekonomiky odchovu telat

1. Kolik stojí odchovat tele od narození do odstavu (náklady)?
2. Jaká je rozdílnost v nákladech v závislosti na systému ustájení a krmení?
3. Jak vyčíslit ekonomické ztráty způsobené onemocněním telat?
4. Co sledovat v rámci hodnocení ekonomických ukazatelů u odchovu telat?

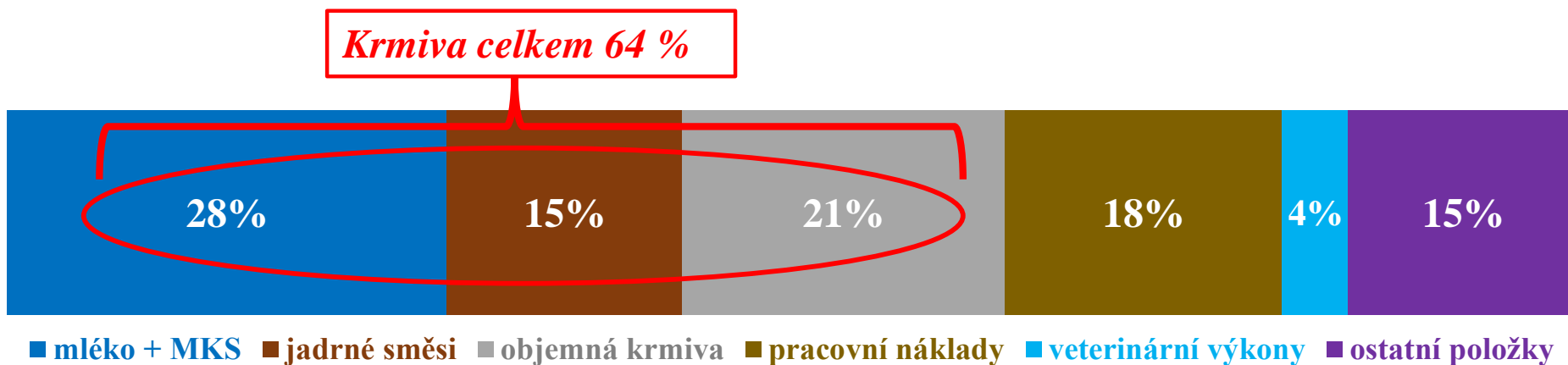
# Náklady odchovu telat (studie ČR)

- údaje za podniky v ČR s odchowem telat plemene C a H.
- $n=24$ , rok 2011
- $\emptyset$  205 dní odchovu,  $\emptyset$  851 g/den,  $\emptyset$  4,9 % úhynů

| Ukazatel              | náklady na tele (Kč) |              |               | náklady na krmný den (Kč) |              |              |
|-----------------------|----------------------|--------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------|
|                       | průměr               | min.         | max.          | průměr                    | min.         | max.         |
| mléko + MKS           | 2 520                | 316          | 8 128         | 13,05                     | 1,73         | 44,56        |
| jadrné směsi          | 1 349                | 60           | 3 411         | 6,92                      | 0,33         | 22,44        |
| objemná krmiva        | 1 838                | 233          | 5 522         | 8,64                      | 1,28         | 23,59        |
| <i>krmiva celkem</i>  | <i>5 707</i>         | <i>2 436</i> | <i>11 905</i> | <i>28,61</i>              | <i>13,36</i> | <i>65,27</i> |
| pracovní náklady      | 1 585                | 169          | 3 561         | 8,05                      | 0,93         | 19,52        |
| veterinární výkony    | 380                  | 17           | 1 735         | 1,84                      | 0,10         | 5,29         |
| ostatní položky*      | 1 315                | 103          | 4 743         | 6,50                      | 0,57         | 26,00        |
| <b>náklady celkem</b> | <b>8 987</b>         | <b>4 031</b> | <b>14 092</b> | <b><u>45,00</u></b>       | <b>22,10</b> | <b>74,18</b> |

\* odpisy stájí a techniky (308 Kč/tele), pohonné hmoty (316 Kč/tele) aj.

# Náklady odchovu telat (studie ČR)



## Závěry této studie:

- Průměrné náklady 45 Kč na tele (bez ocenění narozeného telete) a velká variabilita u hlavních nákladových položek.
- Statisticky neprůkazné rozdíly mezi skupinami podniků dle chovaného plemena.
- Podniky s chovem H (n=15) 43,43 Kč na den vs. podniky s chovem C (n=5) 42,01 Kč na den.
- Pozitivní vztah (korelace,  $r=0,267$ ) mezi přírůstkem hmotnosti a celkovými náklady.

# Náklady odchovu telat v ČR dle šetření ÚZEI

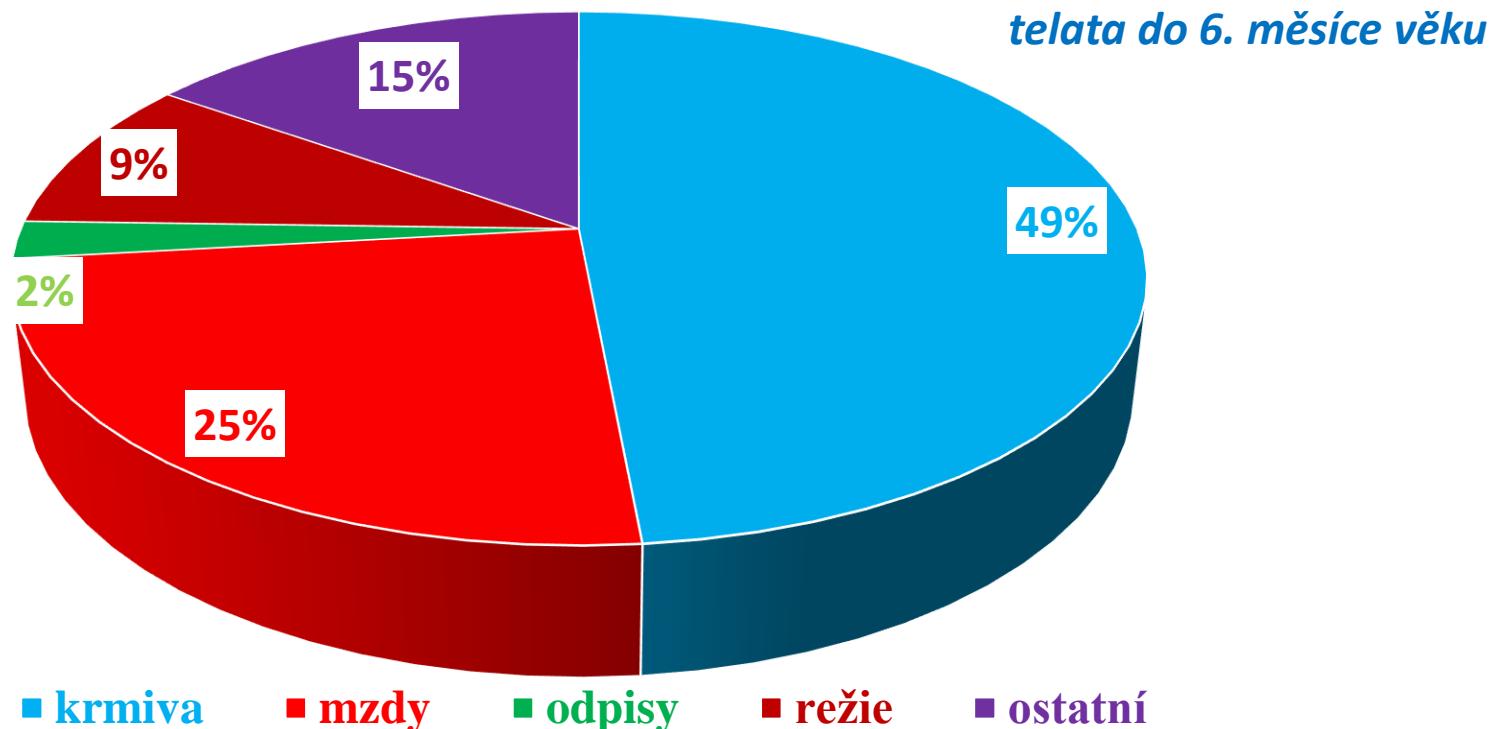
*telata do 6. měsíce věku, náklady v Kč na 100 krmných dnů*

| rok  | n   | krmiva<br>nakoup. | krmiva<br>vlastní | léčiva | mzdy  | odpisy | režie | ostatní | náklady<br>celkem | náklady<br>hl.výrob* | náklady<br>přírůst.<br>Kč/kg |
|------|-----|-------------------|-------------------|--------|-------|--------|-------|---------|-------------------|----------------------|------------------------------|
| 2019 | 154 | 1 535             | 1 363             | 121    | 1 474 | 136    | 557   | 788     | <b>5 974</b>      | 5 826                | 68,25                        |
| 2018 | 155 | 1 451             | 1 390             | 97     | 1 449 | 126    | 577   | 754     | <b>5 844</b>      | 5 691                | 66,21                        |
| 2015 | 144 | 1 411             | 1 330             | 80     | 1 226 | 105    | 584   | 602     | <b>5 338</b>      | 5 219                | 61,64                        |
| 2010 | 132 | 984               | 1 404             | 64     | 1 026 | 80     | 614   | 409     | <b>4 581</b>      | 4 490                | 55,83                        |
| 2007 | 144 | 973               | 1 353             | 51     | 1 018 | 57     | 568   | 447     | <b>4 467</b>      | 4 364                | 55,01                        |

\* náklady hlavního výrobku, tj. po odpočtu ocenění chlěvské mrvy.

*∅ 2007 – 2019 přírůstky cca 829 g/den a náklady cca **50 Kč/den.***

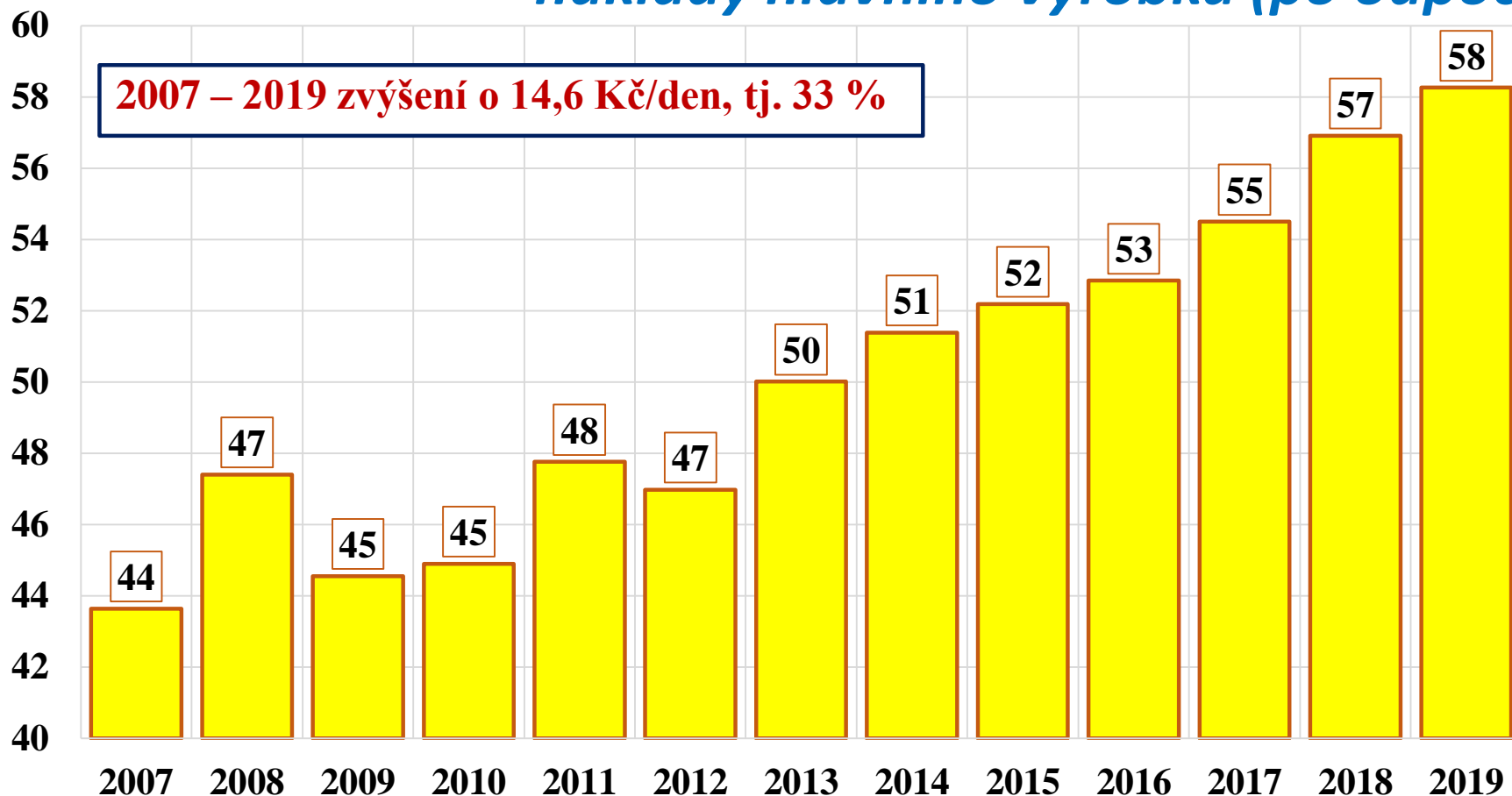
# Struktura nákladů na odchov telat v ČR (šetření ÚZEI)



Poláčková a kol. (2010): „*veškeré náklady spojené s jejich krmením a ošetřováním až do jejich převodu do další kategorie nebo do doby jejich realizace. Dále do nákladů na telata patří odpisy majetku, náklady na opravy a údržbu (případně jejich poměrná část), ostatní přímé náklady a režijní náklady.*“

# Vývoj nákladů odchovu telat v ČR (ÚZEI)

*telata do 6. měsíce věku v Kč/den  
náklady hlavního výrobku (po odpočtu)*



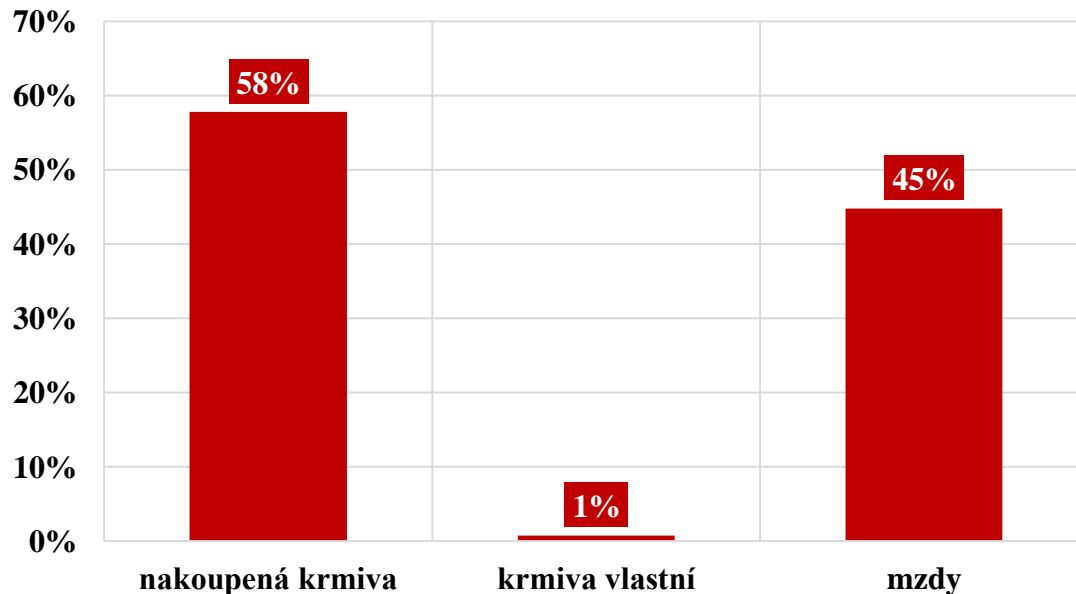
# Vývoj nákladů odchovu telat v ČR (ÚZEI)

*telata do 6. měsíce věku v Kč/den*

Ø roční tempo růstu ... 2,58 %

Ø inflace v ČR (2007-2019, ČSÚ) ... 2,08 %

*Změna v nákladových položkách 2007/2019 (ÚZEI)*

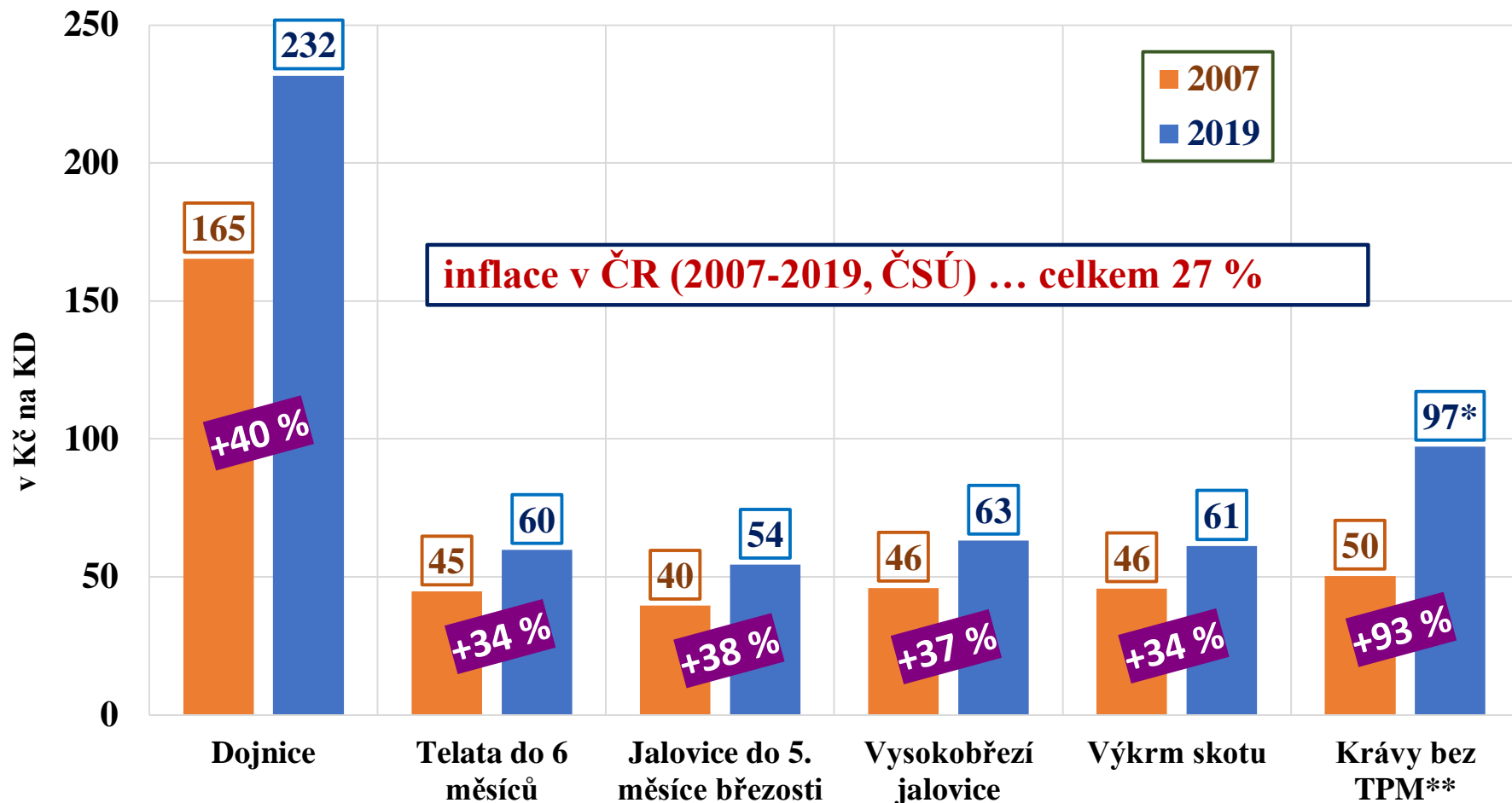


*Ceny senáži a siláže v  
Kč/tunu v ČR dle ČSÚ*

| Rok              | Senáž (35% a více sušiny) [t] | Siláž (pod 35% sušiny) [t] |
|------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 2013             | 702                           | 824                        |
| 2014             | 667                           | 898                        |
| 2015             | 702                           | 748                        |
| 2016             | 671                           | 862                        |
| 2017             | 653                           | 799                        |
| 2018             | 702                           | 832                        |
| 2019             | 735                           | 848                        |
| <b>2013-2019</b> | <b>+33</b>                    | <b>+24</b>                 |
|                  | <b>+5%</b>                    | <b>+3%</b>                 |



# Srovnání nákladů chovu skotu (ÚZEI)



\* údaj za rok 2018

\*\* krávy bez tržní produkce mléka (včetně telat do odstavu)

# Kalkulace nákladů a rozpočet režii

- Kalkulační dělení nákladů:
- Přímé – přímo přiřaditelné konkrétnímu výkonu.
  - krmiva, léčiva, aj.
- Nepřímé – nutno rozpočítat přes rozvrhovou základnu.
  - odpisy, energie, režie, aj.
- Režie – režie střediska, odvětví, celopodniková, ...
  - Rozpočet přes rozvrhovou základnu - nejčastěji přes přímý materiál a přímé mzdy (Poláčková a kol. 2010).
- Manažerské dělení nákladů: variabilní a fixní. Možnost výpočtu příspěvku na úhradu

# Náklady odchovu telat v Německu

| položka               | Kč*/tele     | Kč*/den      |
|-----------------------|--------------|--------------|
| mléko a MKS           | 3 555        | 51,3         |
| jadrné směsi          | 737          | 10,8         |
| objemná krmiva        | 378          | 5,4          |
| krmiva celkem         | 4 670        | 67,5         |
| pracovní náklady      | 1 654        | 24,3         |
| veterinární výkony    | 405          | 5,4          |
| odpisy a údržba stájí | 373          | 5,4          |
| ostatní položky       | 829          | 10,8         |
| <b>náklady celkem</b> | <b>7 930</b> | <b>113,4</b> |

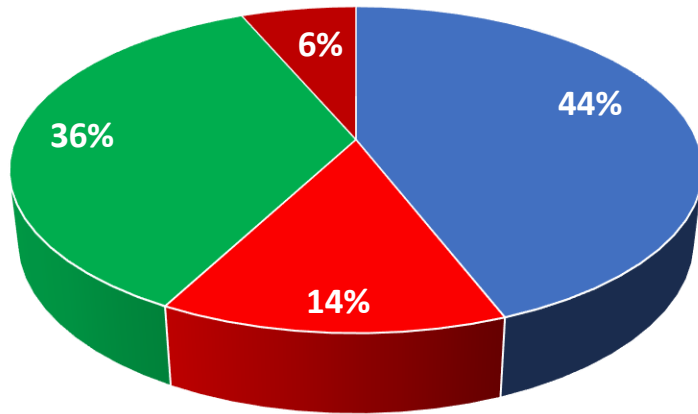


\*1 EUR = 27 Kč; pramen: Lührmann (2015).

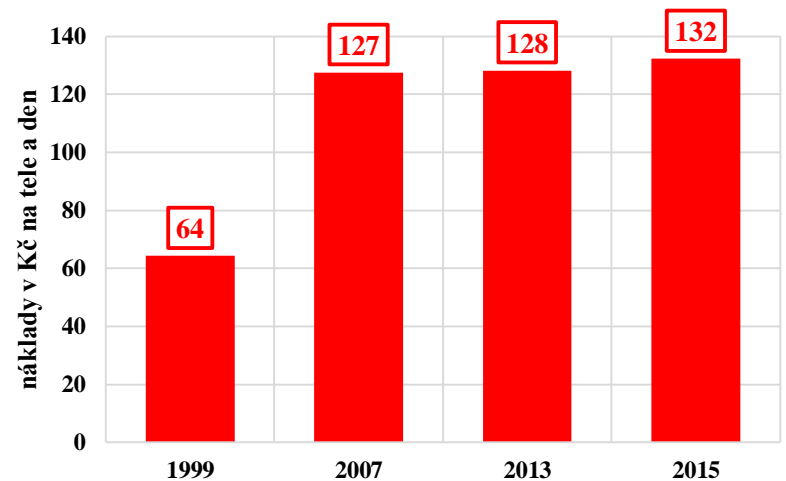
# Náklady odchovu telat v USA (Wisconsin)

- Průměrné celkové náklady na chov telete v roce 2015 byly **zhruba 9 tis. Kč**, bez započítání hodnoty telete.
- Při 68 dnech odchovu byly průměrné náklady 132 Kč/tele/den při kolísání mezi 91 až 134 Kč/tele/den.

| v Kč*/tele (2015)       |              |
|-------------------------|--------------|
| náklady na krmiva       | 3 960        |
| ost. variabilní náklady | 1 224        |
| pracovní náklady        | 3 216        |
| ost. fixní náklady      | 576          |
| <b>celkové náklady</b>  | <b>8 976</b> |



- náklady na krmiva
- pracovní náklady
- ost. variabilní náklady
- ost. fixní náklady



\*1 USD = 24 Kč. Pramen: Akins a Hagedorn (2015).

# Náklady odchovu telat (přehled studií, Kvapilík, 2016)

| rok, pramen, stát       | odchov (dnů) | Kč na tele   | Kč na den  |
|-------------------------|--------------|--------------|------------|
| Luhrmann 2009, Něm.     | 70           | 5 945        | 85         |
| Eilers aj. 2009, Něm.   | 91           | 4 225        | 46         |
| Luhrmann 2015, Něm.     | 70           | 7 345        | 105        |
| Karszes 2013, USA       | 60           | 8 600        | 143        |
| Kohlmann. 2008, USA     | 61           | 8 150        | 134        |
| Hagedorn 2014, USA      | 68           | 9 075        | 133        |
| Kertz 2014, USA         | 53           | 9 100        | 172        |
| Akins aj. 2015, USA     | 68           | 9 350        | 138        |
| Smith 2015 USA          | 60           | 7 800        | 130        |
| Tozeraj. 2016, USA      | 42           | 2 195        | 52         |
| Quigley 2010, USA       | 53           | 8 150        | 154        |
| Boulton aj. 2015, V. B. | 62           | 6 830        | 110        |
| <b>Průměr</b>           | <b>63</b>    | <b>7 230</b> | <b>117</b> |
| Min.                    | 42           | 2 195        | 46         |
| Max.                    | 91           | 9 350        | 172        |

1 EUR=25 Kč; 1 USD=25 Kč; 1 GBP=35 Kč

# Ocenění telat

- Při kalkulacích je problematické ocenění narozeného telete. Využívají se vnitropodnikové ceny.
- V kalkulaci produkce mléka jako vedlejší produkt chovu dojníc. Stanovují se náklady po odpočtu.
- Ve výpočtech ÚZEI (metodika Poláčková a kol. 2010) připadá 94 % na dojnici a 6 % na narozené tele.
  - Např. dle ÚZEI (2021) průměrné náklady na krávu a rok za rok 2019 byly 84 563 Kč... z toho 6% cena telete 5 074 Kč
- Dle Kvapilíka (2016) v literatuře rozpětí cen telat mezi 2 500 a 12 500 Kč, přičemž většina cen kolísá mezi 3 625 a 5 000 Kč.
- Akins a Hagedorn (2015) ve Wisconsinu: 9 600 Kč/tele

# Začlenění nákladů na telata do kalkulace ekonomiky výroby mléka

## • Odpisy krav

= rozdíl mezi cenou zařazené jalovice a prodejní cenou ze stáda vyřazené jatečné krávy

Průměrné náklady výroby mléka u souboru podniků v roce 2020 (v Kč)

| ukazatel                                     | na krávu a rok | na litr prodaného mléka |
|--|----------------|-------------------------|
| náklady na krmiva a steliva                  | 35 176         | 4,03                    |
| pracovní náklady                             | 12 030         | 1,38                    |
| odpisy krav                                  | 7 502          | 0,86                    |
| odpisy majetku                               | 3 466          | 0,40                    |
| veterinární výkony + léky a desinfekce       | 3 353          | 0,38                    |
| opravy a udržování                           | 2 373          | 0,27                    |
| energie                                      | 1 858          | 0,21                    |
| plemenářské výkony a inseminace              | 1 706          | 0,20                    |
| pojištění majetku a krav                     | 491            | 0,06                    |
| režie  | 9 518          | 1,09                    |
| ostatní náklady                              | 5 564          | 0,64                    |
| <b>náklady celkem</b>                        | <b>83 036</b>  | <b>9,52</b>             |
| odpočet vedlejších výrobků*                  | 3 911          | 0,45                    |
| <b>náklady po odpočtu vedlejších výrobků</b> | <b>79 125</b>  | <b>9,07</b>             |

\* telata a statková hnojiva

## • Náklady na obměnu stáda

= v nákladech produkce mléka evidované náklady na doplnění stáda a ve výnosech příjmy z prodeje jatečné krávy

|   |
|---|
| <b>Tržby</b>  |
| Prodané mléko   |
| Cena mléka  |
| Tržby za mléko  |
| Tržby za prodaná telata                                       |
| Tržby za vyřazené krávy                                       |
| <b>Kalkulace úplných nákladů, zisku a příspěvku na úhradu</b> |
| <b>Výnosy</b>   |
| Tržby   |
| Statková hnojiva  |
| <b>Celkové výnosy</b>   |
| <b>Variabilní náklady</b>                                     |
| Obměna stáda  |
| Časová hodnota  |
| Jadrná a minerální krmiva                                     |
| Veterinární výkony (vč. léků)                                 |

ekonomický  
software  
**FarmProfit**  
[www.farmprofit.cz](http://www.farmprofit.cz)

# Náklady odchovu telat dle ustájení a krmení

- Studie publikovaná v roce 2019 v časopise Animals.
- Náklady byly počítány na tele a na různé **typy ustájení**, **krmení**, aj.
- Modelový výpočet, USA, University of Kentucky, za rok 2018.

| Typ ustájení                          | Náklady na ustájení v Kč*/tele |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Individuální venkovní ustájení (boxy) | 465                            |
| Individuální ustájení vevnitř (boxy)  | 1 551                          |
| Skupinové ustájení (kotce)            | 2 075                          |

| příjem krmiva<br>denní přírůstek hmotnosti | Náklady na krmiva v Kč*/tele |                   |                    |                    |
|--|------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
|  | 6 l<br>0,3 kg                | 8 l<br>0,3-0,6 kg | 10 l<br>0,6-0,9 kg | 12 l<br>0,9-1,2 kg |
| MKS  | 1 793                        | 2 354             | 2 916              | 3 477              |
| mléko                                      | 1 791                        | 2 384             | 2 978              | 3 571              |



# Náklady odchovu telat dle ustájení a krmení

- Studie publikovaná v roce 2019 v časopise Animals.
- Náklady byly počítány na tele a na různé **typy ustájení**, **krmení**, aj.
- Modelový výpočet, USA, University of Kentucky, za rok 2018.

| <u>Celkové náklady</u><br>v Kč*/tele | 6 l                  | 8 l           | 10 l          | 12 l                 |
|--------------------------------------|----------------------|---------------|---------------|----------------------|
| Individuální venkovní ustájení       | <b>6 072</b> – 6 512 | 6 644 – 7 106 | 7 194 – 7 722 | 7 766 – 8 338        |
| Individuální ustájení vevnitř        | 6 600 – 7 062        | 7 194 – 7 656 | 7 744 – 8 272 | 8 316 – 8 888        |
| Skupinové ustájení                   | 7 458 – 8 030        | 8 052 – 8 624 | 8 602 – 9 240 | 9 174 – <b>9 856</b> |

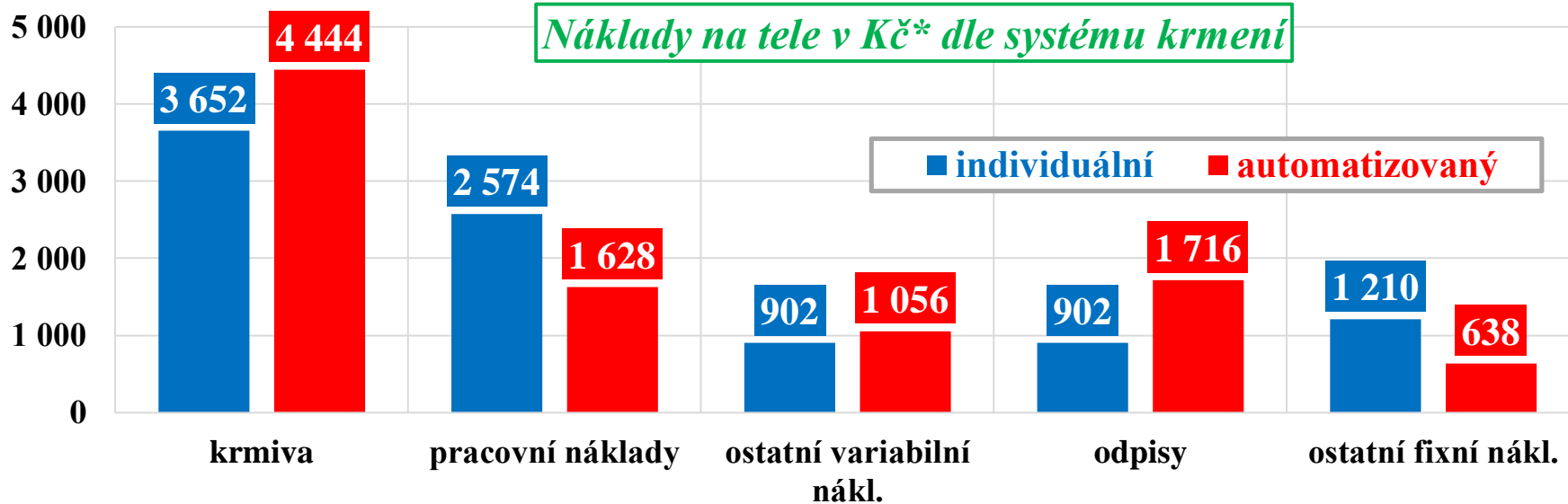
***Při 65denním odchovu by náklady na den byly v rozmezí 93 až 152 Kč.***

# Srovnání nákladů u telat dle systému krmení

2 systémy krmení (dojené farmy v USA, Wisconsin, 2017):

- Individuální krmení (láhev nebo kbelíky), n=11
- Automatický systém krmení (krmné automaty), n=15

|                         | Individuální   | Automatizovaný |
|-------------------------|----------------|----------------|
| celkové náklady na tele | 9 240 Kč*      | 9 482 Kč*      |
| odchov (od narození)    | 70,3 dnů       | 67,8 dnů       |
| <b>náklady na den</b>   | <b>131 Kč*</b> | <b>140 Kč*</b> |



\* převedeno v kurzu 1 USD = 22 Kč. Pramen: Sterry a Akins (2018).

# Ekonomické ztráty způsobené onemocněním

Ztráty dle Kvapilíka (2017) jsou přímé a nepřímé:

- Při úhynu a nutné porážce se jedná o ztráty zahrnující cenu telete, případné náklady na léčení a odchov, nižší tržby za prodaná telata, vyšší náklady na obměnu stáda aj. Onemocnění telat obvykle zvyšuje náklady na léčení, léky a delší odchov.
- Ztráty nepřímé představují snížení zisku, jehož dosažení bylo reálné při chovu zdravých telat (budoucí nižší celoživotní užitkovost, horší plodnost, větší náchylnost ke zdravotním poruchám zdravotního stavu apod.).

## Ztráty způsobené průjmem telat (studie Německo)

| položka                  | těžký průběh (Kč)* |      | lehký průběh (Kč)* |      |
|--------------------------|--------------------|------|--------------------|------|
| veterinář                | 2 025              | 56 % | 1 215              | 69 % |
| léky                     | 1 944              |      | 810                |      |
| prodloužení odchovu      | 9 dnů              |      | 4 dny              |      |
|                          | 826                | 12 % | 367                | 13 % |
| ztráty nemocných telat   | 13 %               |      | 2 %                |      |
|                          | 1 296              | 18 % | 200                | 7 %  |
| zvýšení mzdových nákladů | 2,5 hod.           |      | 0,8 hod.           |      |
|                          | 1 013              | 14 % | 324                | 11 % |
| <b>celková ztráta</b>    | <b>7 104</b>       |      | <b>2 916</b>       |      |
| denní přírůstek          | 697 g              |      | 754 g              |      |

## Ztráty způsobené onemocněním dýchacích cest (studie USA)

| položka          | ztráta v Kč**    |
|------------------|------------------|
| léčiva           | 332 – 345        |
| práce            | 381              |
| ztráta přírůstku | 201              |
| <b>Celkem</b>    | <b>914 – 928</b> |

\*\* 1 USD = 22 Kč, pramen: Dubrovsky et al. (2020)

# Dotace do chovu dojeného skotu

- **Přímé platby**
  - Jednotná platba na plochu (SAPS) 3 331,68 Kč/ha (2021)
  - Greening (Ozelenění) 1 833,32 Kč/ha (2021)
  - Mladý zemědělec 1 665,84 Kč/ha (2021)
- **Dobrovolná podpora vázaná na produkci (VCS)**
  - Krávy s tržní produkcí mléka 3 659,99 Kč/VDJ (2021)
- **Přechodné vnitrostátní podpory (PVP)**
  - Zemědělská půda 118,04 Kč/ha (2020)
  - Přežvýkavci 64,24 Kč/VDJ (2020)
- **Program rozvoje venkova**
  - Platby ANC 28-219 EUR/ha (2021)<sup>1)</sup>
  - Dobré životní podmínky zvířat 13,67,42 EUR/VDJ (2021)<sup>2)</sup>
- **Národní dotace**
  - Kontrola užitkovosti do 220 Kč na kus v KU (2021)
  - Režime jakosti Q CZ do 100 % nákladů (2021)<sup>3)</sup>
  - Zlepšení životních podmínek v chovu dojnic 135-660 Kč/dojnici (2021)<sup>4)</sup>

1) Sazba pro ANC odstupňována podle přírodních podmínek daného katastrálního území a podle typu faremního systému.

2) Pro pod. zvětšení lehacího prostoru v chovu dojnic, zlepšení stájového prostředí v chovu dojnic, zajištění přístupu do výběhu pro suchostojné krávy.

3) maximálně však do výše 3 000 € na žadatele dle platného kurzu posledního pracovního dne dotačního období.

4) platby 20.A. v rámci pěti podprogramů 20.A.a. – 20.A.e.čini: do 200; 350; 645; 135 a 660 Kč na dojnici.

# Ukazatele pro hodnocení ekonomiky telat

- Průměrné denní přírůstky telat.
- Ztráty telat.
- Spotřeba a cena krmiva (náklady na krmiva) – MKS, jadrná a objemná krmiva.
- Počet ošetřovatelů starajících se o telata, spotřeba práce, pracovní náklady.
- Výskyt onemocnění (procento výskytu, druh – průjmy, onemocnění dýchacích cest aj.), cena za léčiva, náklady na veterináře.
- Nepřímé (fixní) náklady (odpisy, energie, opravy a údržbu, pojištění režie aj.) a jejich správný rozpočet v rámci podniku (podniková režie), resp. v rámci chovu skotu (režie odvětví).

# Shrnutí a závěr

- Odchov telat je významné období pro budoucí výsledky výroby mléka.
- Kalkulují se nejčastěji náklady na den odchovu a mezi nejvyšší nákladové položky patří krmiva a pracovní náklady.
- Náklady odchovu se v ČR pohybují kolem 50 až 60 Kč za den odchovu. Existuje vysoká variabilita mezi podniky.
- V zahraničním souboru jsou výrazně vyšší náklady způsobené vyšší cenovou hladinou.
- Rozdíly mezi státy a systémy chovu v ustájení, způsobu krmení.
- Dle Kvapilíka (2016) možnosti úspor nákladů existují především v jakosti a ceně krmiv, ve volbě systému odchovu a ustájení a ve spotřebě a organizaci práce.
- Velká pozornost by proto měla být věnována zejména výživě, spotřebě práce při ošetřování a ustájení.
- Při přiměřené úspornosti není obvykle hlavním cílem odchovu získat co nejlevnější, nýbrž zdravé a optimálně vyvinuté tele s předpoklady k budoucí vysoké užitkovosti (Kvapilík a Syrůček, 2016).
- Pro budoucí ekonomické analýzy odpovídající podmínkám ČR je nezbytné pravidelné sledování a vyhodnocování ukazatelů odchovu telat u velkého počtu českých chovů.

# Seznam použité literatury

- Akins, M.S. a Hagedorn, M.A. 2015. Heifer Management. <https://fyi.extension.wisc.edu/heifermgmt/files/2018/06/2015-Cost-of-Raising-Replacements-Factsheet-Final.pdf>
- ČSÚ. 2021. <https://www.czso.cz/>
- Dubrovsky SA et al. 2020. Preweaning cost of bovine respiratory disease (BRD) and cost-benefit of implementation of preventative measures in calves on California dairies: J Dairy Sci. doi: 10.3168/jds.2018-15501.
- eAgri.cz. 2021. Dotace. <https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/>
- Hawkins, A. a kol. 2019. An Economic Analysis of the Costs Associated with Pre-Weaning Management Strategies for Dairy Heifers, Animals 2019, 9, 471.
- Jede Kälberkrankheit kostet richtig Geld! <https://www.tiergesundheitundmehr.de/kaelberkrankheit-kosten.pdf>
- Kvapilík J. 2017. Ekonomické ukazatele odchovu a hlavních produkčních nemocí telat. Sborník přednášek. Farmářský den Velká Chyška. ISBN: 978-80-7403-183-0
- Kvapilík, J. 2016. Náklady odchovu telat mléčných plemen v zahraničí. Náš chov. 76 (5). 33-35.
- Kvapilík, J. a Syrůček, J. 2016. Ekonomické ukazatele odchovu telat v podnicích s výrobou mléka v ČR. Náš chov. 76 (4). 34-36.
- Lührmann B. 2015. LWK Niedersachsen. <https://www.agrarheute.com/tier/rind/kaelberaufzucht-soviel-kostet-traenkephase-443755>
- Sterry R. and Akins M. 2018. The Cost of Raising Dairy Calves Using Individual or Automated Feeding Systems. <https://eauclaire.extension.wisc.edu/files/2018/05/2018-ICPA-Factsheet-Final.pdf#page=1&zoom=auto,-92,798>
- ÚZEI. 2021. Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Nákladovost zemědělských výrobků: <https://www.uzei.cz/nakladovost-zemedelskych-vyrobku/>

# *Děkuji za pozornost!*

***Ing. Jan Syruček, Ph.D.***

***Výzkumný ústav živočišné výroby v. v. i.***

***Chov skotu***

***Přátelství 815***

***10400, Praha 10 - Uhříněves***

***Tel. +420 267 009 529***

***E-mail: [syrucek.jan@vuzv.cz](mailto:syrucek.jan@vuzv.cz)***

***Web: [www.vuzv.cz](http://www.vuzv.cz)***

***Příspěvek byl zpracován v rámci řešení projektu NAZV QK21020304.***