

ROZBOR VZTAHŮ MEZI SEZÓNÍM KOLÍSÁNÍM CEN A RENTABILITOU ZEMĚDĚLSKÝCH VÝROBKŮ V ČR

Vladimír Brabenec, Pavla Šařecová

katedra statistiky, Vysoká škola zemědělská
165 21 Praha 6 - Suchbát, tel. 3382252-53

Anotace:

Sezónní kolísání cen zemědělských výrobků je významnou informací pro rozhodování prvovýrobců v zemědělství o nejvhodnější době prodeje a naproti tomu nákupních firem o nejvhodnější době nákupu. Jedná se o jednu z nejdůležitějších informací, která je zvláště prvovýrobcem málo využívána. Umožňuje výrazně ovlivňovat rentabilitu výroby nejen u klasických sezónních produktů (značná část druhů zelenin, ovoce a raných brambor), ale i u jatečných zvířat, obilí a dalších.

Výpočtem sezónního kolísání a jeho využitím ve strategii firmy farmáře se zabývají autoři tohoto příspěvku.

Summary:

Seasonal price oscillation measurement of agricultural products is an important information for first-stage producers| decision-making concerning the most convenient sale period and for purchasing firms about the most convenient buying period. It is considered one of the most important informations not fully exploited by the first-stage producers, in particular. It has strong influence upon classical seasonal product, animal product, cereal product, etc profitability.

The authors of this paper have evaluated seasonal price oscillation and its use in farm strategy.

Klíčová slova:

Nabídka, poptávka, cena prasat, časové řady, sezónní kolísání cen, vnitřní trh.

Key words:

Supply, demand, price of pigs, time series, seasonal price oscillation, inner market.

V tržním systému je cena výrobku nejdůležitější informací pro rozhodování všech subjektů trhu. Pro zemědělsko-potravinářské výrobky se jedná o zemědělské prvovýrobce, nákupní a zpracovatelské organizace (ZZN, mlékárny, mrazírny a p.), obchod a spotřebitele. Cena výrobku rozhodujícím způsobem ovlivňuje úroveň nabídky a poptávky na trhu při určité

dosažené úrovni kupní síly obyvatel na straně jedné a úrovni nutných výrobních nákladů výrobců, event. i zpracovatelů na straně druhé. Zvláštností zemědělské výroby, event. i spotřebitelské zvyklosti (vánoce, velikonoce) způsobují značné sezónní kolísání cen nejen u zeleniny a ovoce, ale i u většiny dalších zemědělských výrobků (obilí, jatečná zvířata a j.). Využívání tohoto kolísání s malými riziky může přinášet výrazné zlepšení hospodářských výsledků výrobcům, event. podle jiných kritérií i dalším subjektům trhu.

1. Měření sezónního kolísání

Pro změření sezónního kolísání je třeba mít k dispozici alespoň dvouletou časovou řadu s kratším intervalem měření hodnot sledovaného znaku. Pro sledování cen a výrobní rozhodnutí výrobce zpravidla postačí u většiny zemědělských výrobků jednoměsíční interval měření. Vhodným a dostupným zdrojem informací o cenách zemědělských výrobků a jejich změnách je měsíční výkaz ČSÚ "Ceny zemědělských výrobců", který obsahuje jak souhrnné výsledky cen všech základních výrobků za ČR, tak regionální rozdíly cen ve stejném termínu mezi okresy i většími územními regiony.

Elementární postup při stanovení charakteristik sezónního kolísání je založen na porovnání průměru sledovaného znaku (např. ceny výrobku) u každé (h-té sezóny) y_h s celkovým průměrem tohoto znaku za celou časovou řadu y . Přestože tento postup zanedbává vliv trendové složky charakterizující celkovou tendenci vývoje, je pro praktické informační využití u kratších časových řad (do 48 měsíců) plně postačující.

Absolutně, t.j. v jednotkách měřeného znaku, je sezónní kolísání vyjádřeno sezónní odchylkou s_h , uvedenou ve vzorci (1):

$$s_h = y_h - \bar{y} \quad \text{pro sezóny } h = 1, 2, \dots, k \quad (1)$$

(v případě dat měřených za měsíc je $k = 12$).

Relativně je sezónní kolísání vyjádřeno sezónním indexem f_h , LH 6 uvedeným ve vzorci (2):

$$f_h = \bar{y}_h : \bar{y} \quad \text{pro sezóny } h = 1, 2, \dots, k \quad (2)$$

Sezónní index je často převáděn na vyjádření v procentech (po vynásobení stem).

Sezónní odchylka s_h udává, o kolik se hodnoty sledovaného znaku v průměru v sezóně h liší od úrovně hodnoty, při které by se sezónní kolísání nevyskytovalo. Sezónní index f_h udává, kolikrát se hodnota znaku liší v průměru v sezóně h od hodnoty znaku při které by se sezónní kolísání nevyskytovalo.

Je-li sledovaným znakem cena výrobku, jsou (za ostatních konstantních podmínek) pro výrobce nejvhodnější dobou prodeje sezóny s největšími kladnými sezónními odchylkami ceny (od celkového průměru) a naproti tomu pro kupujícího jsou nejvhodnější dobou nákupu sezóny s největšími zápornými sezónními odchylkami.

Náročnější postupy výpočtu sezónnosti je vhodné použít v případě, kdy se v časové řadě současně se sezónní složkou vyskytuje i prokazatelná složka dlouhodobého vývoje - tzv.

složka trendová. Statistické metody nabízejí několik algoritmů k vyjádření a změření obou složek v časové řadě souběžně.

2. Sezónní kolísání cen zemědělských výrobků

Zemědělská výroba u většiny základních ukazatelů (náklady, tržby a j.) vykazuje v průběhu roku velmi výrazné sezónní kolísání. To se promítá i do aktuálního poměru nabídky a poptávky po výrobku na trhu a prostřednictvím toho i do ceny výrobku. Nejvýraznější bývá toto kolísání u značné části druhů ovoce a zeleniny. Velký vliv na rentabilitu výrobku může mít u výrobků, které lze po celý rok vyrábět přibližně se stejnými náklady. Takovým výrobkem jsou např. jatečná prasata (případně i další druhy jatečných zvířat).

V tabulce 1 jsou uvedeny průměrné měsíční ceny jatečných prasat za 1 kg živé hmotnosti v letech 1991 až 1993 na našem vnitřním trhu a k nim odvozené sezónní odchylky a sezónní indexy pro jednotlivé měsíce. Naměřené výsledky dokumentují výrazné sezónní kolísání ceny tohoto výrobku, celoročně vyráběného a prodávaného. Nejnižší ceny v červenci jsou o 4,44 Kč, t.j. o 17,1% pod úrovní celoroční průměrné ceny, naproti tomu jsou prosincové ceny o 4,66 Kč, t.j. o 17,9% nad úrovní celoroční průměrné ceny. Kdyby farmář vyráběl jatečná prasata s náklady na úrovni celoroční průměrné ceny (25,97 Kč na 1 kg živé hmotnosti), při prodeji produkce v prosinci (za prosincové průměrné ceny) by dosáhl 17,9% zisku, zatímco při prodeji v červenci by dosáhl 17,1% ztráty v hospodářském výsledku.

V roce 1994 do cenového vývoje jatečných prasat zasáhl dodatečný vliv vytvořený prudkým poklesem výroby jatečného skotu pod úroveň poptávky. Nedostatek hovězího masa zkrátil v roce 1994 období poklesu cen jatečných prasat pouze do května - t.j. o 2 měsíce proti vývoji v letech 1991-93.

Tabulka 1

Průměrné ceny jatečných prasat v jednotlivých měsících v letech 1991-93 v ČR (roky 1991-92 v ČSFR) a jejich sezónní odchylky a sezónní indexy. Cena v Kč za 1 kg živé hmotnosti jatečných prasat tř. I.

Měsíc	Průměrná cena Kč za 1 kg živé hm.			Sezónní průměr \bar{y}_h	Sezónní odchylka s_h - Kč	Sezónní index f_h
	1991	1992	1993			
I.	24,29	29,17	29,80	27,75	+1,78	1,069
II.	25,17	29,46	27,94	27,52	+1,55	1,060
III.	25,08	28,51	25,42	26,34	+0,37	1,014
IV.	25,17	27,09	23,76	25,34	-0,63	0,976
V.	25,37	25,24	21,65	24,09	-1,88	0,928
VI.	24,49	24,11	20,66	23,09	-2,88	0,889
VII.	21,48	22,74	20,38	21,53	-4,44	0,829
VIII.	23,91	22,19	22,60	22,90	-3,07	0,882
IX.	23,16	22,79	28,46	24,80	-1,17	0,955
X.	23,45	27,71	32,54	27,50	+1,53	1,059
XI.	25,99	31,80	32,50	30,10	+4,13	1,159
XII.	28,39	31,71	31,79	30,63	+4,66	1,179
Roční průměr	24,66	26,88	26,46	25,97	x	x

3. Závěr:

Na příkladu sezónního kolísání průměrných měsíčních cen jatečných prasat, placených zemědělským prvovýrobcům v letech 1991-93, je v článku doložen velký význam znalosti sezónního kolísání cen výrobků jak pro zemědělské výrobce, tak pro ostatní subjekty trhu. Využití nejvýhodnějších období pro prodej výrobku může velmi významně ovlivnit hospodářský výsledek podnikatele v zemědělství. Je třeba dle možnosti provádět i rozložení rizika při podnikatelském rozhodování. Vývoj cen jednoho výrobku (zde jatečných prasat) úzce souvisí s vývojem nabídky a poptávky u dalších druhů masa, které mají s vepřovým masem značně široké možnosti substituce při rozhodování spotřebitele o nákupu masa.

4. Literatura:

1. Ceny zemědělských výrobců. Výkazy ČSÚ Praha. ČSÚ Praha 1991-94.