

# **ANALÝZA POPTÁVKY PO PIVU NA ZÁKLADĚ RODINNÝCH ÚČTŮ.**

D. Žídková

katedra zemědělské ekonomiky, PEF

Vysoká škola zemědělská, 165 21 Praha 6 - Suchbát

## **Anotace:**

Příspěvek charakterizuje poptávku po pivu v domácnostech zaměstnanců v ČR v letech 1990 až 1992. Vychází se ze statistiky rodinných účtů. Analyzují se skutečné hodnoty a hodnoty vyrovnané lineární, mocninnou a Tornquistovou funkcí. Z vyrovnaných hodnot je vypočtena pružnost poptávky v osmi příjmových skupinách. Pružnost poptávky je vysoká, v roce 1991 a 1992 vyšší než v roce 1990. Odpovídá to relaci mezi růstem příjmů a spotřebitelských cen potravin a významu sledovaných druhů zboží ve spotřebním koši.

## **Summary:**

The thesis characterizes demand for beer in the employees' households of the Czech Republic from 1990 to 1992. It issues from the family accounts statistics. There are analysed the real values and values levelled by the linear, square and Tornquist functions. Demand elasticity is computed from the levelled functions in eight income groups. Demand elasticity is high, in 1991 and 1992 it is higher than in 1990. It corresponds to the rate between income and consumer prices of food growth and to the importance of the analysed foods in the consumer's basket.

## **Klíčová slova:**

alkoholické nápoje, pivo, rodinné účty, poptávka, příjmy, spotřeba, pružnost

## **Key words:**

alcoholic beverages, beer, family accounts, demand, incomes, consumption, elasticity

Základními surovinami pro výrobu piva jsou voda, chmel a slad. Na výrobu sladu je možné použít různé druhy obilovin, kvalitní slad se však získá pouze z ječmene dvouřadého, tzn. ječmene jarního. Roční nabídka sladovnického ječmene závisí na celkové produkci jarního ječmene a jeho kvalitě. Podíl produkce jarního ječmene vhodné pro sladovnické účely se dlouhodobě pohybuje na úrovni 23 procent.

Výroba jarního ječmene v ČR tab. č. 1

Rok Celková sklizeň Plocha Výnos

v tis. t tis. ha t. ha<sup>-1</sup>

1980 2279 598 3.81

1981 2038 600 3.40

1982 2376 623 3.82

1983 1822 469 3.88

1984 1991 436 4.56

1985 1953 424 4.57  
1986 1936 445 4.35  
1987 1753 440 3.98  
1988 1573 400 3.94  
1989 1477 358 4.13  
1990 1827 336 5.44  
1991 1597 340 4.70  
1992 1651 438 3.77

Pramen: Statistické informace, 9 - Zemědělství, Definitivní údaje o sklizni zemědělských plodin za Českou republiku

Výroba jarního ječmene v letech 1980-1989 klesala. Oživení nastalo v roce 1990 v souvislosti s rekordním výnosem. V dalších letech je patrný nástup ke zvyšování ploch jarního ječmene, hektarové výnosy však v důsledku klimatických podmínek a nízké intenzity pěstování klesají.

Výroba sladu ve stejném období neustále rostla (viz graf č.1), takže se na trhu projevoval stále více nedostatek kvalitního ječmene. Protože se zvyšoval podíl vývozu sladu z celkové výroby sladu, docházelo ke zhoršování situace hlavně na domácím trhu.

Výroba piva se ve sledovaném období pohybovala okolo průměru 1790 mil. litrů, s ustáleným podílem vývozu přibližně 9 %. To znamená, že převážná část vyrobeného piva je realizována na domácím trhu. Je tedy aktuální vědět, které faktory v současném období ovlivňují poptávku po pivu na domácím trhu, jaké jsou možnosti pro zvýšení výroby piva, sladu a sladovnického ječmene.

## MATERIÁL A POSTUP ZPRACOVÁNÍ

Podkladové údaje pro formulaci poptávky po pivu jsou získány ze statistiky rodinných účtů za sociální skupinu zaměstnanci. V rámci této skupiny se hodnotí osm příjmových skupin odlišných velikostí příjmů na osobu za rok. Rozsah příjmů na osobu se pohyboval v roce 1990 v intervalu 14400 - 48000 Kčs, v roce 1991 a 1992 v intervalu 19200 - 52800 Kčs.

Spotřeba - poptávka - je vyjádřena ukazateli:

1) výdaje v Kčs 2) naturální spotřeba v litrech;

To umožňuje sledovat i průměrnou cenu naturální jednotky a hodnotit jejím prostřednictvím také kvalitu spotřeby.

Analýza poptávky je zpracována nejdříve na základě skutečných hodnot spotřeby v jednotlivých příjmových skupinách a dále na základě výsledků jednorovnicových spotřebních funkcí, ve kterých spotřeba (poptávka) vystupuje jako závisle proměnná (Y) a příjem (disponibilní důchod) jako nezávisle proměnná (X). K vystižení závislosti spotřeby na příjmech byly použity funkce lineární (L), mocninná (M) a Tornquistova (T). Z vyrovnaných hodnot jsou spočítány koeficienty příjmové pružnosti.

## VÝSLEDKY ANALÝZY

Pivo je zboží, které svými užitnými vlastnostmi není v lidské výživě nezbytné. Naopak je možné jeho spotřebu považovat za luxusní a nadměrnou spotřebu dokonce jako škodlivou. Pro analýzu je důležité, že spotřebitel pořizuje pivo výhradně nákupem. Při spotřebě v domácnostech převažuje pivo lahvové.

Ve srovnání s ostatními druhy potravin je podíl výdajů za pivo na celkových příjmech nízký (tab.č.1). Přitom difference mezi příjmovými skupinami jsou velké (viz ukazatel - podíl 8. a 1. skupiny v tab. č. 1).

Charakteristika výdajů za pivo tab. č. 2

Ukazatel 1990 1991 1992

výdaje v Kčs 211-636 269-851 237-722

podíl na celkovém příjmu v % 1.5-1.6 1.2-1.8 1.2-1.4

podíl 8. sk. k 1. sk. 2.90 2.16 3.05

Pozn.: 1. hodnota v intervalu přísluší 1. skupině,

2. hodnota 8. skupině

Ve všech letech se potvrzuje předpokladatelná závislost mezi výdaji za pivo a velikostí příjmů - výdaje se plynule zvyšují od nejnižší příjmové skupiny k nejvyšší.

Úroveň naturální spotřeby je uvedena v tab.č.3. Oproti roku 1990 dochází k poklesu spotřeby, a to ve všech skupinách. Současně se zvýšil rozdíl ve spotřebě nejvyšší a nejnižší skupiny.

Úroveň spotřeby v litrech na osobu za rok tab.č.3

Rok spotřeba v litrech 8.sk./1.sk.

1990 37.1-96.7 2.6

1991 29.2-91.5 3.1

1992 24.0-68.2 2.8

Vztah mezi cenou a velikostí příjmů nemá již tak prudký růst jako výdaje a naturální spotřeba (ceny se pohybují v rozpětí uvedeném v tab.č.4), ale přesto se prokazuje, že s růstem příjmů směrem k vyšším příjmovým skupinám se konzumuje dražší zboží. Difference mezi skupinami jsou však úzké a dále se zužují. Nízké difference v průměrných cenách vyplývají ze zastoupení jednotlivých druhů piva na trhu - převažuje desetistupňové pivo (v roce 1991 s více než 50% podílem na výrobě i na spotřebě), následuje dvanáctistupňové pivo (v roce 1991 s téměř 35% podílem).

## Úroveň průměrných cen spotřeby piva v Kč za litr tab.č.4

Rok cena v Kč nejvyšší c./nejnižší c.

1990 5.90- 6.60 1.12

1991 9.22- 9.65 1.05

1992 9.86-10,59 1.07

Poptávka po sledovaném zboží byla zhodnocena také z hlediska příjmové pružnosti. Těsnost závislosti všech tří použitých funkcí je vysoká. Nejvyšší těsnost dosáhla funkce Tornquistova, z hlediska interpretace je však nejnámější funkce lineární, proto jsou uvedeny parametry těchto funkcí.

## Parametry spotřebních funkcí tab.č.5

parametr a1 a1

pro proměnnou Y1 (výdaje-Kč) Y2 (litry)

rok 1990 1991 1992 1990 1991 1992

funkce: L 46.645 -28.020 9.7369 8.228 -0.828 3.7428

T 0.00029 -0.00095 12,0240 0.00247 -0.00839 -0.00006

funkce: L 8.279 11.450 12.024 1.252 1.1220 1.0986

T 0.09218 0.13056 0.08389 0.5738 1.23192 0.08389

Je zhodnocena zatím pouze pružnost příjmová. Koeficienty pružnosti poptávky po pivu vyjadřují o kolik procent se změní poptávka, zvýší-li se příjmy o 1 %.

## Koeficienty pružnosti poptávky po pivu tab.č.6

Koeficient výdajů naturální spotřeby

Rok 1990 1991 1992 1990 1991 1992

Funkce: L 0.86-0.95 1.06-0.76 0.96-0.99 0.75-0.90 1.46-1.05 0.85-0.95

M 0.91 1.24 1.01 0.83 1.22 0.95

T 0.93-0.81 1.10-1.35 1.01-1.05 0.87-0.67 1.08-1.27 0.98-0.93

Znamená to např. v roce 1990 dle koeficientů lineární funkce: u 1.skupiny - zvýší-li se příjem o 144 Kč (1%), zvýší se výdaje za pivo o 1.8 Kč (0.86%) nebo spotřeba o 0.266 l (0.749%); u 8.skupiny - zvýší-li se příjmy o 480 Kč (1%), zvýší se výdaje za pivo o 6.07 Kč (0.954%) nebo spotřeba o 0.889 l (0.909%).

Příjmová pružnost u piva je vysoká ve všech třech letech, v roce 1991 dokonce mimořádně vysoká (vliv liberalizace cen, restrikce ve mzdové oblasti, potřeba finančních prostředků na významnější účely, transformace distribuční sítě).

Podle velikosti rozdílu mezi pružností výdajů a pružností naturální spotřeby je možné hodnotit preferenci kvality zboží. Např. podle výsledků lineární funkce v roce 1992 rozdíl pružností činí 0.108, tzn., že při zvýšení příjmů o 192 Kč se zvýší výdaje za pivo o 2.342 Kč, tj. zvýšení spotřeby o 0.2147 litrů, ale spotřebuje se pivo o průměrné ceně 10.9 Kč - tedy dražší. Podobně 8. skupina při zvýšení příjmů o 1% (528 Kč) vydá za pivo o 7.53 Kč více, koupí o 0.688 litrů více, ale v ceně 10.94 Kč, tedy piva téměř stejně drahého. Vyšší příjmové skupiny se více orientují na množství, zatímco nižší skupiny na kvalitu (za předpokladu, že vyšší cena znamená vyšší kvalitu). Rozdílnost preferencí ve skupinách souvisí s různou nasyceností poptávky (nízká v nižších skupinách) a s nízkým zastoupením speciálních a víceetapových druhů piva na trhu.

## ZÁVĚR

Podle výsledků analýzy pivo patří v ČR mezi luxusní zboží, poptávka je vysoce pružná. Rozdíly mezi příjmovými skupinami a pokles spotřeby v uvedeném období svědčí o nenasycenosti domácího trhu. Výrobci piva a obchodníci mají dosud značné možnosti pro zvýšení celkového prodeje a pro větší diferenciaci kvality pro různé příjmové skupiny. Umístěním většího objemu piva na domácím trhu by se vytvořil větší prostor pro výrobce sladovnického ječmene. Zvýšení celkového objemu výroby sladovnického ječmene a jeho realizace za odpovídající ceny by přineslo větší objem důchodů do zemědělských podniků.