

Podpora prodeje vybraných produktů potravinářského průmyslu

Sales Promotion of Selected Products in Food Processing Industry

LADISLAV STEJSKAL, JANA STÁVKOVÁ

Provozně ekonomická fakulta Mendelovy univerzity v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno / Faculty of Business and Economics, Mendel University in Brno, Zemedelska 1, 613 00 Brno, Czech Republic

e-mail: ladislav.stejskal@mendelu.cz

Stejskal, L. – Stávková, J.: Podpora prodeje vybraných produktů potravinářského průmyslu. Kvasny Prum. 58, č. 6, s. 178–182.

Článek se věnuje analýze predikovatelnosti dopadu prodejních podpůrných kampaní potravinářských výrobků prostřednictvím tzv. semi-parametrického přístupu. Výstupem tohoto modelovacího přístupu jsou tak zvané „deal effect“ křivky, které ukazují, jak konkrétní výše ceny produktu ovlivní budoucí objem prodeje. Z výstupů případové studie zkoumání vlivu slev z ceny na objemy prodeje konkrétní značky piva a chleba vyslovují autoři následující závěry: Nástroje podpory prodeje jsou pro potravinářské subjekty velmi důležité a mohou se stát determinantou životaschopnosti jednotlivých firem. Velikost jejich vlivu na objem prodeje je skutečně do jisté míry predikovatelná. Měřené hodnoty jsou převzaty z rozsáhlého primárního šetření realizovaného na Ústavu marketingu a obchodu PEF MENDELU v roce 2008.

Stejskal, L. – Stávková, J.: Sales promotion of selected products in food processing industry. Kvasny Prum. 58, No. 6, p. 178–182.

The paper deals with predictability analysis of impact of sales promotion campaigns on food products through semi-parametric approach. Result of this modelling procedure is represented by so-called “deal effect” curves which show how price of particular product will affect its sales. Results are based on case study with focus on one kind of bread and one beer brand. Authors draw following conclusions: Sales promotion activities are very important for food processing subjects and they can become a determinant of viability for particular companies. Final effect of sales promotion on sales quantities really is predictable to a certain extent. Analysed data has been taken from extensive primary research realized by the Department of Marketing and Trade, Faculty of Business and Economics MENDELU in 2008.

Stejskal, L. – Stávková, J.: Die Unterstützung des Verkaufs von ausgewählten Lebensmittelprodukten. Kvasny Prum. 58, Nr. 6, S. 178–182.

Der Artikel wird der Vorhersagenanalyse des Verkaufspromotionsimpacts der Lebensmittelprodukte durch den sogenannten „semi-parametrischen Zugang“ gewidmet. Der Austritt dieses Modellzuges sind sogenannten „deal effect“ Kurven, die es zeigen, wie die konkrete Produktpreishöhe den künftigen Verkauf beeinflussen können. Aus den Ausgängen der Vorgangsstudie über Impact des Preisermäßigungseinflusses auf die Verkaufintensität des Bieres und Brotes konnten die Verfasser folgende Schlussfolgerungen ziehen: Für den Lebensmittelproduktenverkauf sind die Verkaufunterstützungsinstrumente sehr wichtig und können über die Lebensfähigkeit der Firmen ein Determinante sein. Ihre Einflussgröße auf den Verkaufsumfang kann im gewissen Masse vorhersagt werden. Die Messwerte wurden aus der realisierten Forschung entnommen, die im Jahre 2008 im Institut für Marketing und Geschäft PEF Mendeluniversität in Brno (Brünn) durchgeführt worden sei.

Klíčová slova: marketingové nástroje, podpora prodeje, účinek propagace, hodnocení prodeje

Keywords: Marketing tools, sales promotion, propagation effect, deal effect

1 ÚVOD

Literatura říká, že firmy používají propagační nástroje s cílem získat a udržet v zákaznickém povědomí vlastní produkty. Jedná se o kombinaci různých „kanálů“ k přenosu propagačního sdělení k zákazníkovi, přičemž rozhodujícími jsou reklama, přímý marketing, public relations, osobní prodej, sponzoring a v neposlední řadě podpora prodeje¹, které se věnujeme v tomto článku.

Dále se v marketingových publikacích dozvídáme, že konstrukce nástrojů podpory prodeje představuje proces na sebe navazujících manažerských rozhodnutí a marketingových aktivit viděných v komplexním pojetí, předem zacílených na určitý segment trhu, sortiment prodáváného obchodního zboží a dobu, po kterou bude poskytována.

Jak to ale ve skutečnosti s účinností a potažmo s předvídatelností dopadů využití podpory prodeje je?

Existuje sice řada obecných závěrů, kdy zkušenosti z praxe například ukazují, že:

- sales promotion (SP) je vhodným nástrojem pro firmy, které zaujmají malý podíl na trhu a nemají dostatečný objem prostředků na výdaje za reklamu, při tom mají ale zájem rozšiřovat svůj tržní potenciál;
- jedná se o citlivou záležitost u značkového zboží, kde při delší aplikaci dochází k poklesu spotřebitelské poptávky, což bývá vysvětlováno tím, že spotřebitelé začínají vnímat daný produkt jako „levný“, v negativním slova smyslu;

1 INTRODUCTION

Literature resources indicate that companies use promotion tools with the aim of gain and maintain their own products in customer awareness. It is a combination of varied “channels” transmitting promotional announcements to a customer, whereas the crucial ones are promotion, direct marketing, public relations, personal selling, sponsoring and predominantly sales promotion², which is the main topic of the article.

In the marketing publications we can also learn that a selling promotional tools construction represents a process of consecutive manager decisions and marketing activities seen in a complex conception. These activities were directed in advance to a particular market segment, articles of commerce and a period, during which they will be provided.

But what are the actual effectivity and subsequently the predictability of a sales promotion use impact?

There are several general conclusions when practical experience for example shows that:

- Sales promotion (SP) is an appropriate tool for companies which occupy a small share of the market and do not have sufficient amount of money to spend on promotion but at the same time they would like to extend their market potential.
- In the case of branded goods, it is important to take into consideration that in longer application a consumer demand decline might be shown. It is usually explained as a consumer perceiving of the product as low-cost in the negative sense of the word.

¹ Přidržme se též původního, často přejímaného názvu „sales promotion“, či zkráceně SP.

² Abbreviated as SP

- účinnost sales promotion spíše krátkodobá, zvláště pokud jsou nabídky jednotlivých výrobců málo odlišné a produkt se nachází ve stadiu zralosti, či poklesu;
- čím častěji se přistupuje k propagačním slevám, tím kratší jsou prodejní vrcholy, kterých se dosáhne.

Například princip poskytování slev je pak někdy odvážně zobecnován, až do podoby ukázané na obr. 1.

Nad uvedeným se ale kriticky pozastavujeme – možnost takového odhadování účinků slev a celé podpory prodeje je, z celé řady důvodů, velmi omezená. Důvodem je v první řadě fakt, že prodej je ovlivněn celou řadou faktorů, jak uvádí např. Stávková a kol. (2008). Během SP kampaně může pak samozřejmě docházet ke skutečnostem, které vypovídají hodnotu, například změny tržeb, výrazně zkreslí. Rovněž není dostatek času pro tvorbu modelů měření účinků propagace – dnešní trh je charakterizován prudkými změnami, které nechávají jen málo času na vyhodnocování. S tím je spojena i problematická variabilita užívaných měřicích nástrojů, rozuměno metod i konkrétně software pro tvorbu marketingových modelů. Dále přístup k dostatečně vypovídajícím údajům nemusí být možný. Toto se týká zvláště některých sfér, jako poskytování služeb (jinde, například v odvětví rychloobrátkového spotřebního zboží, je údajů vhodných k měření samozřejmě dostatek). Konečně pak, jak uvádí Nagyová a kol. (2007), místy neexistuje ani dostatečný zájem o měření účinků propagace, neboť mezi managementem firem panuje obava, že výsledek nebude pozitivní a vyvstane nutnost obhajovat minimální ekonomický efekt propagačních akcí. Důsledkem čehož nejsou záměrně shromážděna data a neexistuje dostatečná základna pro časová, mezifirmní či meziorbovová srovnávání.

Řešení tedy evidentně nebude nijak jednoduché. Přesto bychom rádi stručně nastínilí zajímavou možnost, jak – při respektování výše uvedených omezení – dopady jednotlivých nástrojů podpory prodeje v reálném čase co nejefektivněji vyhodnocovat a predikovat.

Jedná se o takzvaný semi-parametrický přístup k modelování efektů konkrétních nástrojů podpory prodeje.

Studie vlivu propagace běžně používají parametrické regresní modely ukazující souvislost mezi prodeji a nástroji propagace vlastních a cizích položek s uvažováním žádných, či přesně daných a vymezených vnějších vlivů. Strategie parametrického modelování sice má mnoho optimalizačních vlastností, avšak specifikace modelu podléhá nejistotě reálného světa (např. v podobě důvodů uvedených v předchozím odstavci), takže odhad pravděpodobně bude značně zkreslený.

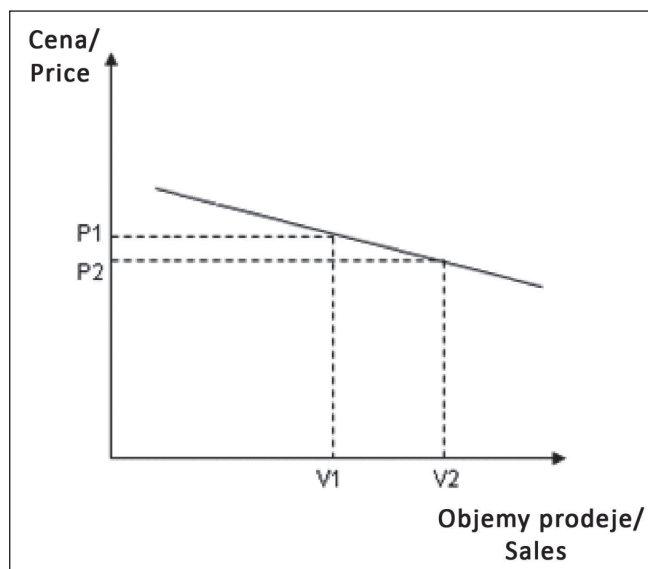
Experimentuje se i s tzv. neparametrickým přístupem. Ten respektuje skutečnost, že neznáme analytický tvar distribuce, tedy všechny objevivší se faktory zahrnujeme dodatečně. Tím se sice odstraňuje omezení parametrického modelování, na druhou stranu přesnější odhady vyžadují neúměrně velké vzorky výsledků pozorování. Např. jen pro model prodeje jednoho produktu ze tří, jako funkci tří spojitých proměnných pro každou ze tří položek, by nutná velikost vstupního vzorku byla více než 7,5 milionu pozorování.

Semi-parametrický přístup je kombinací parametrického a neparametrického, kdy jsou zahrnuty jak neparametrické funkce proměnných ukazatelů, tak lineární funkce ostatních uvažovaných faktorů (podrobně viz Van Heerde et al., 2001). Samozřejmě ani tento model neposkytuje přesné budoucí odhady přínosů, které nám z podpory prodeje našich produktů poplynou, nicméně se snaží odstraňováním omezení předchozích dvou realitě přibližovat a současně umožnit praktické aplikace.

Ukažme si jej na příkladu jednoho z nástrojů sales promotion – slev z ceny, coby proměnného ukazatele. Jsou zahrnuty různé druhy těchto slev, pro odhady tedy neuvažujeme (a nemusíme sledovat), o který druh slevy se jednalo, či v jaké výši byla poskytnuta.

Výstupem tohoto modelovacího přístupu jsou tak zvané „deal effect“ křivky, které ukazují, jak konkrétní výše ceny produktu, na základě dosavadních šetření, pravděpodobně do budoucna ovlivní objem

Obr. 1 Vliv cenové slevy na objem prodeje / Fig. 1 Price discount effect on sales quantity



- Sales promotion effectivity is rather short-term, mainly if offers of individual producers do not distinctively differ and the product reaches the stadium of maturity or decline.
- The more often promotion sales are practised, the shorter the reached selling climaxes are.

For example the discount giving principle is sometimes audaciously generalized to a Fig. 1.

We would like to critically demur on above mentioned data – possibility of such a sales effect estimation and whole sales promotion is, for numerous reasons, very limited. It is primarily because of a fact that sales are influenced by multiple factors as mention for example Stávková et al. (2008).

During an SP campaign, matters, which distinctively distort the significance of for example revenue change, can occur. There is not enough time for creating models

measuring promotion effects as well – the present market is characterized by sudden changes which do not let much time for analysing. It is related to a problematic variability of used measuring tools, i.e. methods and software for creating marketing models. Moreover the adequately predictive data might not be accessible. This concerns especially the spheres such as service provision (elsewhere, for example in short-stored goods branch, the measurable data are sufficient of course). Finally according to Nagyová et al. (2007) there is partially insufficient interest in measuring promotion effects, because company managements are afraid of negative results and necessity to defend a minimal economic effect of promotion activities. As a result there are no purposely collected data and an insufficient base for time, interfirm and interdepartmental comparison.

Apparently the solution will not be elementary. In spite of that we would like to concisely outline an interesting possibility – with respecting above-mentioned limitations – how to analyse and predict most effectively the impacts of particular selling promotional tools in real time.

We spoke about so-called semi-parametric approach to effect modelling of specific selling promotional tools.

Promotion effect studies commonly use parametric regression models showing connection between sales and promotion tools of own and extraneous elements in considering no or precisely set and determined influences. The strategy of parametric modelling has many optimization qualities though, nevertheless specification of a model underlie rely on uncertainty of the real world (for example in a form of reasons mentioned in the previous paragraph). That is why the estimation will probably be considerably distorted.

Currently there are experiments with so-called non-parametric approach in progress which accepts the fact that the analytic distribution shape is not known, therefore all emerged factors are included post facto. Thereby the limitations of parametric modelling are removed, but on the other hand to obtain more precise estimations demand immensely large survey samples. For example only for a sales model of one product of the three as a function of three coherent variables for every item, the quantity of a preliminary sample would be more than 7.5 million observations.

Semi-parametric approach is a combination of parametric and non-parametric in which there are included both non-parametric functions of variable indices and linear functions of other considered factors (see Van Heerde et al., 2001). Of course, even this model can't grant precise future estimations of benefits which will be brought by selling promotion, nevertheless it tries to approximate the reality and at the same time to enable practical applications by removing limits of the previous two approaches.

Let us present the model in an example of one of the sales promotion tools – price reduction, as a variable index. Diverse types of these reductions are included, that is why we do not reflect (and do not need to monitor) its type or amount

As an outcome of this modelling approach, there are so-called “deal effect” curves showing (on the basis of actual research) how

prodejů. Ceny jsou vyjádřeny indexy, tzn. hodnota „1,00“ znamená, že na produkt nebyla poskytnuta žádná sleva. Měřené hodnoty jsou převzaty z rozsáhlého primárního šetření realizovaného na Ústavu marketingu a obchodu PEF MENDELU v roce 2008. Prezentovaná data o vývoji prodejů byla poskytnuta nejmenovanou pekařsko-distribuční firmou s významným tržním podílem v jihomoravském regionu. Analyzovaná data představující objem prodeje (tržby a počet realizovaných transakcí) byla sbírána v průběhu osmi týdnů v květnu a červnu roku 2008. Zkoumanými komoditami byly různé potravinářské výrobky. Pro tento článek z nich byly zvoleny vybrané výsledky pro žitno-pšeničný chléb a nejmenovanou značku piva.

2 ANALÝZA PREDIKOVATELNOSTI DOPADU PRODEJNĚ PODPŮRNÝCH KAMPAŇÍ

Konstrukce použitého modelu vychází z tržeb jako sumární neparametrické funkce snižování cenové proměnné a lineární funkce dalších prediktorů. Proměnlivé indikátory zahrnují reklamu, výstavy, zvláštní podpůrné balíčky, týdenní výsledky a komerční efekty.

Ceny jsou prezentovány indexy, tj. hodnota „1,00“ znamená, že k žádné cenové změně nedošlo. V průběhu výzkumu se veškeré změny běžných cen projeví ve stejném týdnu, kdy byla data sbírána.

Specifikace semi-parametrického modelu pro položky k , $k = 1, \dots, j$ je následující:

$$\ln S_{ik,t} = m[\ln(PI_{i1,t}), \ln(PI_{i2,t}), \dots, \ln(PI_{ij,t})] + \sum_j \gamma_{jkl} I_{ijl,t} \alpha_{ik} S_i + \varepsilon_{ik} W_t + u_{ik,t}$$

kde

- $S_{ik,t}$ představuje jednotku k v obchodě i , $i = 1, \dots, n$, v týdnu t , $t = 1, \dots, T$; $m(\cdot)$ je neparametrickou funkcí;
- $PI_{ij,t}$ je cenový index (poměr aktuální a běžné ceny) položky j v obchodě i v týdnu t ; $j = 1, \dots, J$;
- $I_{ijl,t}$ je ukazatelem proměnné představující použití (=1) či nepoužití (=0) nástrojů podpory prodeje u produktu j v obchodě i v týdnu t ;
- S_i je proměnnou představující místo sběru dat; hodnota 1 znamená, že daný průzkum byl proveden přímo v obchodě, hodnota 0 znamená průzkum mimo obchod;
- W_t je proměnná představující týden; hodnota 1 znamená, že daný průzkum byl proveden v týdnu t , hodnota 0 znamená, že průzkum nebyl proveden v týdnu t ;
- γ_{jkl} představuje hodnotu efektu l podpůrné akce na položku j vyjádřenou objemem položky k ;
- α_{ik} a ε_{ik} jsou podíly produktu k na trhu i a podíly produktu k na podpůrné kampani v týdnu t ;
- $u_{ik,t}$ vyjadřuje období zájmu o produkt k na trhu i v týdnu t .

Dopad snížení ceny na objem prodeje je ilustrován tučnou „deal effect“ křivkou v grafech.

Klasický parametrický komparativní model je formálně specifikován rovnicí

$$\ln S_{ik,t} = \sum_{j=1}^J \beta_{jk} \ln(PI_{ij,t}) + \sum_j \gamma'_{jkl} I_{ijl,t} + \alpha'_{ik} S_i + \varepsilon'_{ik} W_t + u'_{ik,t}$$

kde: $t = 1, \dots, T$ a $i = 1, \dots, n$. definice proměnných zůstává nezměněna.

Tento srovnávací parametrický odhad je v grafech znázorněn čerchovanou čarou.

Zvýšení spolehlivosti predikce je dosaženo doplněním intervalu, u nějž je 95% pravděpodobnost, že se v něm skutečná hodnota bude pohybovat. V grafu je ilustrován plnými tenkými čarami kolem „deal effect“ křivky a princip konstrukce je dán vztahy:

$$[\hat{m}(x_0) - 1.96 \sqrt{(Nh)^{-1} \hat{V}(u|x_0) \int \hat{K}(z)^2 dz / \hat{f}(x_0)},$$

$$\hat{m}(x_0) + 1.96 \sqrt{(Nh)^{-1} \hat{V}(u|x_0) \int \hat{K}(z)^2 dz / \hat{f}(x_0)}].$$

Výsledky výpočtů ukazují obr. 2 a 3, kde osa x představuje cenové indexy rovnoměrně rozložené mezi nejnižší a nejvyšší hodnotou v rámci výzkumného vzorku, osa y představuje odhadované objemy prodeje.

particular product price amount will probably affect sales quantity. The measured values are assumed from primary consumer research realized in the Department of Marketing and Trade of Faculty of Business and Economics MENDELU in 2008. Presented data about sales were provided by an unnamed baking and food distributing company with significant market share in the South Moravian region. Analyzed data which represent sales quantity (revenues and the number of realized transactions) were collected during 8 weeks from May to June 2008. The monitored commodities included various food products. For this article there were selected results of rye-wheat bread and a beer brand.

2 ANALYSIS OF SP EFFECTS PREDICTABILITY

Applied model construction expresses sales as a sum of non-parametric function of reductions in price variable and linear function of other predictors. Variable indicators include advertisements, expositions, special promotional packages, weekly results and commerce effect.

Prices are presented by indices, i.e. a value „1.00“ represents that there is no price reduction provided. During the research, all the changes of common prices manifested themselves at the same week when the data were collected.

Specification of semi-parametric model for items k , $k = 1, \dots, j$ is following:

$$\ln S_{ik,t} = m[\ln(PI_{i1,t}), \ln(PI_{i2,t}), \dots, \ln(PI_{ij,t})] + \sum_j \gamma_{jkl} I_{ijl,t} \alpha_{ik} S_i + \varepsilon_{ik} W_t + u_{ik,t}$$

where

- $S_{ik,t}$ represents unit k in store i , $i = 1, \dots, n$, in week t , $t = 1, \dots, T$; $m(\cdot)$ is non-parametric function;
- $PI_{ij,t}$ is a price index (an actual and common price ratio) of item j in store i in week t ; $j = 1, \dots, J$;
- $I_{ijl,t}$ is an indicator of a variable expressing usage (=1) or non-usage (=0) of sales promotion tools at product j in store i in week t ;
- S_i is a variable indicating the place of data collection; value 1 means the particular survey was performed directly in the market, value 0 expresses the survey outside the market;
- W_t is a variable indicating week; value 1 signifies that the particular survey was performed in the week t , value 0 means that the survey was not performed in the week t ;
- γ_{jkl} represents value of a propagation action effect l on item j expressed in volume of item k ;
- α_{ik} a ε_{ik} and are shares of product k in market i and promotional shares of product k in week t ;
- $u_{ik,t}$ expresses period of interest in product k in market i in week t .

The consequent impact of price reduction actions on sales volume is illustrated with a thick deal effect curve in graphs.

A classic parametric comparative model is formally specified by formula

$$\ln S_{ik,t} = \sum_{j=1}^J \beta_{jk} \ln(PI_{ij,t}) + \sum_j \gamma'_{jkl} I_{ijl,t} + \alpha'_{ik} S_i + \varepsilon'_{ik} W_t + u'_{ik,t}$$

where: $t = 1, \dots, T$ and $i = 1, \dots, n$. and variable definitions remain unchanged.

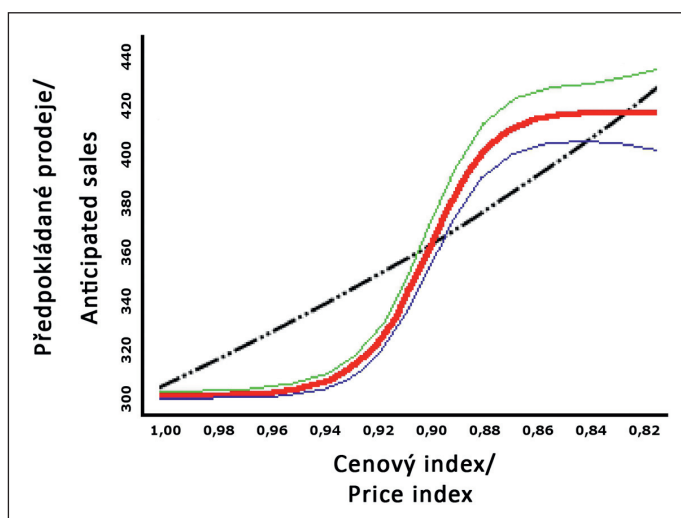
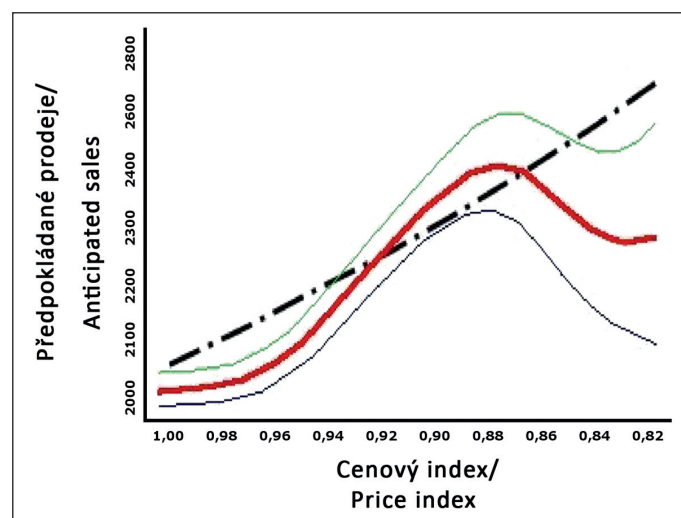
This benchmark parametric estimation is represented with the dashed curve in graphs.

Prediction reliability enhancement is achieved by an interval complementation in which there is a 95% probability of non-parametric estimation to be situated in any sequence of changes of input values. In the graph it is illustrated with the full curves around the „deal effect“ curve, principle of construction is given by relations:

$$[\hat{m}(x_0) - 1.96 \sqrt{(Nh)^{-1} \hat{V}(u|x_0) \int \hat{K}(z)^2 dz / \hat{f}(x_0)},$$

$$\hat{m}(x_0) + 1.96 \sqrt{(Nh)^{-1} \hat{V}(u|x_0) \int \hat{K}(z)^2 dz / \hat{f}(x_0)}].$$

Results of calculations are shown in Fig. 2 and 3 where the x-axis represents price indices coefficients equally distributed between the

Obr. 2 Odhad dopadů podpory prodeje na objemy prodeje chleba /
Fig. 2 Estimation of sales promotion effect on bread sales quantityObr. 3 Odhad dopadů podpory prodeje na objemy prodeje piva /
Fig. 3 Estimation of sales promotion effect on beer sales quantity

Výsledky výpočtů, znázorněné křivkami, jsou velice zajímavé. Parametrický přístup přímo podporuje obecné závěry o nepřímé úměře slevy z ceny a prodáváného množství, tedy možnosti paušální plošné aplikace podpory prodeje.

Stejně tak semiparametrický model, jenž je dle názoru autorů v současnosti nejlépe v praxi aplikovatelným postupem pro práci s odhadovanými dopady sales promotion, potvrdil tezi o platnosti a ekonomickém přínosu využití nástrojů podpory prodeje. Oproti parametrickému hovoří ale mnohem konkrétněji.

V prvním případě – odhad objemů prodeje žitno-pšeničného chleba – byl například identifikován jakýsi prahový interval, zhruba na úrovni dvanácti až osmiprocentní slevy z ceny, ve kterém budou objemy prodeje reagovat velmi elasticky. Vně tohoto intervalu pak, dle předpovědi modelu, v podstatě nemá smysl na tento konkrétní produkt nástroje SP aplikovat, neboť deal effect křivka nabývá téměř horizontálního tvaru.

Výsledek druhého příkladu – analýza slev poskytovaných na pivo – je možná ještě zajímavější. Sklon deal effect křivky semiparametrického odhadu je v rozmezí osmnácti až patnáctiprocentní slevy z ceny, vyšší než u odhadu parametrického. Tedy čím vyšší sleva, tím menší prodané množství.

Mimochodem důvodů, proč bychom si mohli takto „škodit“ poskytováním vyšší slevy, může být zřejmě celá řada a hovoří pro ně i například zmíněné empirické závěry pro značkové produkty z úvodu článku. (Jednoznačná verifikace, či naopak vyvrácení tohoto tvrzení by potom zřejmě vydalo na několik samostatných publikací, nebo by s využitím současného analytického aparátu ani nebylo možné, nicméně zájemci jsou vřele vítáni a autoři rádi doplní závěry o nové poznatky.)

3 ZÁVĚR

Abychom tedy zodpověděli otázku z titulku článku, zda je možné předvídat efekty podpory prodeje – ano, nástroje podpory prodeje jsou účinným instrumentem ke zvyšování objemů prodeje potravinářských výrobků a velikost dopadu jednotlivých prodejních podpůrných kampaní lze do jisté míry predikovat. Nejde jen o relativně statické predikce, které jsou prováděny standardně, a které jsou popsány v marketingových učebnicích. Autoři v článku ukazují potenciální metody přesnějšího a citlivějšího odhadu dopadu snížení cen (či jiných marketingových aktivit) na objem prodeje produktu. Praktické příklady poskytnuté v článku mohou sloužit jako podklad pro pružnější odhad reakce kupujících na změny cen chleba a dílčí rozdíly mezi snížením cen a jeho dopadem na prodej piva.

S ohledem na relativně vysokou náročnost konstrukce křivek „deal effect“ je možné je doporučit pro rozsáhlejší (a nákladnější) podpůrné kampaně. (I když aplikace semi-parametrických modelů může být do jisté míry automatizována prostřednictvím algoritmu či tvorbou celého software a výpočty mohou vycházet pouze ze zadání vstupních parametrů.)

lowest and the highest value in the researched sample, the y-axis represents estimated amount of sales.

Estimated results demonstrated on curves brought following findings. The parametric approach directly supports general conclusions concerning inverse proportionality of price reductions and sold goods, i.e. possibilities of selling promotional overall areal application.

As well as the semi-parametric model, that is in authors' opinion the best applicable approach for practical use in working with estimated sales promotion effects, it confirmed the thesis of validity and economic benefit when using the sales promotion tools. In comparison with the parametric one it is much more concrete.

In the first case – the estimation of sales promotion effect on bread sales quantity – a threshold interval was identified approximately at the level of 12% to 8% reduction in price, where will the sales quantity react significantly flexibly. Outside the interval, in agreement with the model prediction, it is irrelevant to use this particular product of the SP tool, because the deal effect curve becomes almost horizontal.

The second example result – beer price reduction analysis – is probably even more remarkable. A slope of the semi-parametric estimation deal effect curve ranges between 18% and 15% reduction in price, which is higher than in the parametric estimation. Consequently, the higher is the reduction, the less quantity of goods is sold.

There might be numerous reasons when higher discount giving would be a disadvantage. This thesis is based on empirical conclusions for branded goods mentioned in the beginning of the article. (Definite verification or negation of this statement would probably require several publications and maybe it would not be even possible in considering contemporary analytic equipment. However, all the interested persons are sincerely welcomed and the authors will update their conclusions with new findings.)

3 CONCLUSIONS

To answer the question from the article title, i.e. if it is possible to anticipate selling promotional effects, we say yes. The sales promotional tools are an effective instrument raising sales quantity of grocery goods and an effect significance of individual selling promotion campaigns is partially predictable. It does not mean only relatively static predictions which are performed as standard and which are described in marketing textbooks. Authors in the article illustrate potential method to estimate the impact of price reduction actions (or other marketing actions) on product sales more precisely and sensitively. The practical examples shown are a threshold interval of flexible buyers reactions identified on price reduction of bread and a partial disproportion between price reduction and sales effect on beer.

With regard to relatively higher demandingness of deal effect curves construction, they can be used for more extensive (and more expensive) sales promotion campaigns. (Nevertheless, the applica-

Nástrojům podpory prodeje a potažmo veškerým marketingovým prostředkům by měla být v potravinářství věnována zvýšená pozornost, neboť se mohou stát v podstatě determinantou dlouhodobé životaschopnosti jednotlivých tržních subjektů.

tion of semi-parametric models could be automated to a certain degree by an algorithm or whole software creation and computations could be thereby reduced to input parameters entries.)

In general, selling promotional tools, and all the marketing means respectively, should deserve high attention because they could become determinant of a long-term viability of individual market subjects.

Literatura / References

- Kumar, V., Leone, R. P., 1998: Measuring the Effect of Retail Store Promotion on Brand and Store Substitution. *Journal of Marketing Research* **25**: 178–185.
- Nagyova, L., Krocanova, M., Madarova, E., 2007: The food advertising market in the Slovak Republic. *Agricultural Economics-Zemědělska ekonomika* **53**(8): 370–377.
- Schultz, E. D., et al., 1998: *Sales Promotion Essentials*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill, p. 240. ISBN 978-0844233550.

Stavkova, J., Stejskal, L., Toufarova, Z., 2008: Factors influencing consumer behaviour. *Agricultural Economics-Zemědělska ekonomika* **54** (6): 276–284.

Van Heerde, H. J., et al., 2001: Semiparametric Analysis to Estimate the Deal Effect Curve. *Journal of Marketing Research* **38**: 197–215.

Recenzovaný článek / Reviewed paper

Do redakce došlo / Manuscript received: 28. 2. 2012

Přijato k publikování / Accepted for publication: 6. 5. 2012



VÚPS, a.s.
AZL PRAHA

Odborné semináře pro praxi

1. Senzorické semináře

Tyto jednodenní semináře jsou koncipovány podle normy ČSN ISO 8586 „Senzorická analýza – obecná směrnice pro výběr, výcvik a sledování činnosti posuzovatelů“ a z analytiky EBC, kapitoly „Senzorická analýza – výběr a výcvik posuzovatelů“.

Cílem je naučit účastníky **správně degustovat pivo**. Seminář probíhá formou teoretických přednášek, cvičných degustací a je zakončen praktickou zkouškou. Semináře jsou určeny pro pracovníky velkých a středních pivovarů, minipivovarů, dále pro pracovníky inspekcí, škol s pivovarským zaměřením atd.

2. Senzorické zkoušky

Senzorické zkoušky jsou prováděny podle normy ČSN ISO 8586 „Senzorická analýza – obecná směrnice pro výběr, výcvik a sledování činnosti posuzovatelů“ a z analytiky EBC, kapitoly „Senzorická analýza – výběr a výcvik posuzovatelů“.

Cílem je ověřit schopnosti účastníků, zda jsou na **profesionální úrovni schopni senzoricky hodnotit pivo**, úspěšní uchazeči dostanou osvědčení platné 5 let.

3. Senzorické tréninky

Senzorické tréninky jsou pořádány pro uzavřené skupiny pracovníky z daného pivovaru. Jeho zástupce si předem domluví rozsah a výběr testovaných chutí a vůní. Trénovaný panel lze napojit na mezinárodní panel FlavorActiv.

4. Odborné semináře

V rámci odborných seminářů o **zásadách správné laboratorní praxe** v analytické laboratoři se posluchači dozvědí, jak zajistit **správnost výsledků** v laboratoři (vybavení laboratoře, způsobilost pracovníků, řízení dokumentů a záznamů, uvádění výsledků, atd.). V rámci **metrologických přednášek** získají základní vědomosti, jak provádět **metrologickou konfirmaci**, jak zajistit **návaznost měření**, co jsou **referenční materiály** nebo jak si správně vést **regulační diagramy**. Zvláštní pozornost bude věnována **mezilaboratorním porovnáváním** jako významné pomůcce při zajišťování **způsobilosti laboratoře**. Posledním okruhem jsou základy **validace metod**, zahrnující např. určení meze stanovení, nejistoty měření, linearitu atd.

Bližší informace na www.beerresearch.cz.

Kontaktní osoba: RNDr. Jana Olšovská, Ph.D., olsovska@beerresearch.cz, tel.: + 420 224 900 150