

Qui achète des aliments bio en Suisse?

Franziska Götze et Ali Ferjani

Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique IDU, 8356 Ettenhausen, Suisse

Renseignements: Franziska Götze, e-mail: franziska.goetze@agroscope.admin.ch



Figure 1 | Une grande variété de produits bio est aujourd'hui disponible, non plus uniquement sur le marché des légumes, mais dans la plupart des groupes de denrées alimentaires. (Photo: Bio Suisse)

Introduction

Le marché des aliments bio est un marché dynamique en perpétuelle évolution. Étant donné la demande croissante d'aliments bio, l'éventail et la variété des produits n'ont cessé de se développer sur le marché bio ces dernières années (fig. 1). L'évolution du chiffre d'affaires confirme cette tendance de croissance (Bio Suisse 2014).

D'une part, il est utile de connaître le comportement des consommateurs, car cela permet de comprendre les décisions d'achat des consommateurs et des consommatrices. D'autre part, il est également important de comprendre les acheteurs et les acheteuses, ainsi que leurs motivations à acheter des aliments bio pour pouvoir adapter la politique agricole (suisse) de manière constructive.

Cette analyse avait pour but d'identifier les facteurs qui déterminent l'achat d'aliments bio et de mesurer leur influence. Pour savoir quels facteurs sont impor-

tants pour l'achat d'aliments bio, pour la première fois depuis 2001, une série de données issues de l'enquête sur le budget des ménages (EBM) a été analysée.

Matériel et méthodes

Base de données

Depuis le début des années 1990, l'Office fédéral de la statistique (OFS) procède à des relevés de données sur le revenu et la consommation ainsi que sur les caractéristiques sociodémographiques des ménages privés suisses. Depuis 2000, ces relevés sont mensuels. Les ménages interrogés sont sélectionnés de manière aléatoire. Environ 3000 ménages participent chaque année. L'OFS veille à ce que la structure des ménages présents dans l'échantillon soit représentative de la population résidant en Suisse de manière permanente. Pendant la période de l'enquête, les ménages participants documentent leurs dépenses et leurs revenus. La participation des ménages à l'enquête se limite toutefois à un mois. Par conséquent,

il ne s'agit pas ici d'une enquête par panel, mais d'une enquête par coupes transversales répétées (*repeated cross-section*).

Description de l'échantillon

En 2006, l'enquête sur le budget des ménages a fait l'objet d'une révision. C'est pourquoi l'échantillon utilisé pour cette analyse provient des six années comprises entre 2006 et 2011. L'échantillon comprend au total 19 653 ménages privés résidant en Suisse, qui se répartissent sur les six ans à parts relativement égales.

L'échantillon comprend d'une part des variables sociodémographiques, qui caractérisent les ménages. Ce sont les régions géographiques et linguistiques ainsi que les cantons, dans lesquels se trouvent les ménages. Par ailleurs, le revenu, la structure du ménage (nombre de personnes, nombre et âge des enfants, informations sur la personne qui contribue le plus au revenu du ménage [= personne de référence] etc.) et l'équipement en biens de consommation (p. ex. voitures et télévision) sont également documentés. Cette analyse n'utilise cependant que la partie des variables de l'EBM pertinente pour la problématique. L'enquête indique également les quantités et les dépenses de consommation des ménages. Hormis les aliments et les boissons, toutes les autres dépenses des ménages (p. ex. pour le logement, l'énergie et les vêtements) sont ainsi consignées. Les aliments et les boissons sont classés en produits «bio» et «conventionnels». Les aliments sont également répartis en neuf groupes qui sont chacun différenciés par produits (fig. 2).

Les produits bio gagnent des parts de marché

Le dépouillement des données de l'EBM indique une évolution positive des parts de marché des aliments bio pour la plupart des catégories de produits (fig. 2).

Si les aliments bio représentaient moins de 7 % des dépenses en 2006, ce pourcentage a augmenté de plus d'un point en 2011. Mesurés en pourcentages de dépenses, en 2006, comme en 2011, ce sont les légumes qui constituent le produit bio le plus populaire, suivis par les produits laitiers et les œufs, ainsi que les fruits. Tous ces groupes de produits ont gagné des parts de marché au fil du temps. Cependant, ce classement ne permet pas de tirer de conclusions sur les dépenses moyennes par ménage et par mois pour le produit bio correspondant. Les principales dépenses des ménages concernaient les produits laitiers et les œufs bio (24.33 fr. par ménage et par mois), puis les légumes bio (23.39 fr.) et enfin les fruits bio (17.31 fr.).

Il est intéressant de constater que les ménages qui ont acheté des produits laitiers et des œufs bio, ont également dépensé en moyenne plus pour les produits

Résumé

Le marché des aliments bio s'est développé rapidement ces dernières années. Mais à ce jour, on sait encore peu de chose sur les facteurs qui déterminent l'achat d'aliments bio. Dans le cadre de cette étude, les données de ménages suisses sur la consommation de produits bio ont été analysées de manière descriptive et économétrique. La mise en valeur de ces données confirme la tendance croissante pour les aliments bio globalement, mais aussi pour les neuf groupes de produits considérés (pain et produits à base de céréales; viande; poisson; produits laitiers et œufs; graisses et huiles alimentaires; fruits; légumes; sucres et confiseries; épices et sauces). Les produits bio les plus populaires sont les légumes, les produits laitiers et les œufs ainsi que les fruits. C'est la consommation de légumes bio qui augmente le plus rapidement. L'analyse montre que la structure sociodémographique des ménages influence la décision d'acheter ou non des aliments bio. Plus le revenu est élevé, plus il est probable que les ménages achètent des aliments bio. L'âge de la personne de référence dans le ménage et la présence d'enfants jouent également un rôle. Les ménages sans enfant ont plus tendance à acheter des aliments bio que les ménages avec enfants.

conventionnels (91.11 fr. par mois) que les ménages qui n'ont pas acheté de produits laitiers bio (87,96 fr. par mois). C'est également valable pour les légumes et les fruits bio, à savoir que les ménages qui consommaient les produits bio, dépensaient en moyenne davantage pour la variante conventionnelle du produit.

La viande bio est le produit qui a enregistré la plus faible variation de sa part de marché. Le pourcentage n'a que légèrement augmenté (moins d'un point de pourcentage), cependant dans ce groupe de produits, les dépenses mensuelles moyennes pour des produits conventionnels sont plus élevées que dans tous les autres groupes de produits.

Méthodologie

Afin d'identifier les facteurs déterminants pour la décision d'achat d'aliments bio, un modèle logit binomial mixte a été utilisé. Ce modèle prend en compte les effets fixes (*fixed effects*) qui correspondent aux coefficients de régression, mais aussi les effets aléatoires (*random effects*).

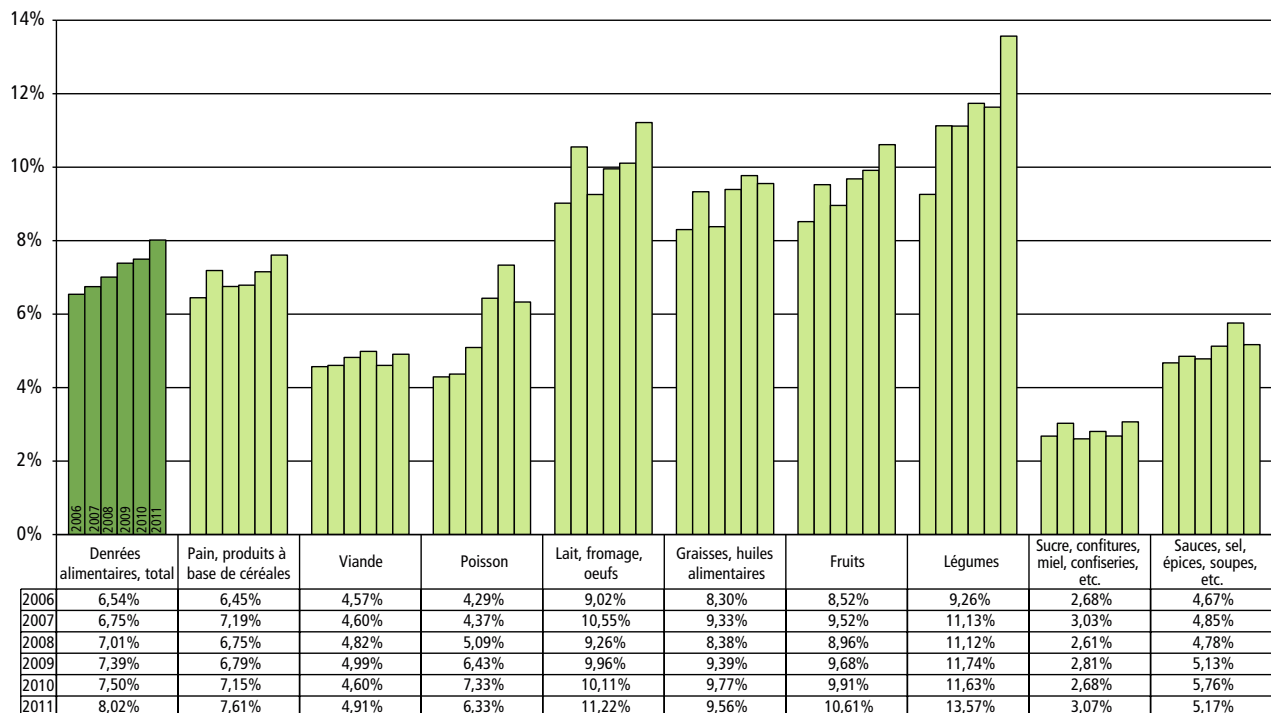


Figure 2 | Evolution des parts de marché de différentes catégories d'aliments bio dans les données de l'enquête sur le budget des ménages (EBM 2006–2011), par rapport aux dépenses totales (bio et conventionnel). (Source: Enquête sur le budget des ménages (EBM), Office fédéral de la statistique, Neuchâtel)

Pour estimer la probabilité de succès des variables dépendantes, les ménages ont été répartis en acheteurs et non-acheteurs d'aliments bio. La variable dépendante y_i a une valeur de 1 lorsque le ménage a acheté au moins un aliment bio durant le mois d'observation. Sinon, elle a une valeur 0.

A partir de là, la probabilité d'achat a été estimée à l'aide du modèle suivant:

$$\Pr(y_i) = \beta_0 + \beta_i x_{ki} + u_i + \epsilon_i \quad (1)$$

L'indice i se rapporte au nombre de ménages considérés (19 653). Cela signifie qu'on estime la probabilité que chaque ménage achète des aliments bio en fonction des effets fixes x_{ki} et des effets aléatoires u_i ($y_i = 1$). L'indice $k = 1, \dots, K$ désigne les variables indépendantes prises en compte dans l'analyse. ϵ_i est le terme d'erreur du modèle.

Les résultats peuvent être indiqués sous forme de coefficients (β_j) ou d'odds ratios (rapports de chance). L'indication des résultats sous forme de coefficients ou d'odds ratios n'a cependant aucune influence sur la méthode. Les rapports de chance ou odds ratios sont des rapports de probabilité qui indiquent dans quelle mesure une variable explicative influence la probabilité de succès ($y_i = 1$) des variables (dépendantes) à expliquer (de manière positive ou négative). Ils sont définis comme suit:

$$\text{Odds Ratio} = \frac{\Pr(y_i = 1)}{1 - \Pr(y_i = 1)} \quad (2)$$

Dans cette analyse, le rapport de chance ou odds ratio (probabilité de succès) de la variable dépendante se calcule en faisant le quotient de la probabilité (Pr) qu'un ménage achète des aliments bio ($y_i = 1$), par la probabilité contraire (dépenses pour les aliments bio = 0). Par rapport aux coefficients de régression, les rapports de chance ou odds ratios ont l'avantage d'être plus faciles à interpréter. Ils peuvent avoir une valeur ≥ 0 . Si l'odds ratio est égal à 1, la variable indépendante n'influe pas sur la variable dépendante, ni positivement, ni négativement. Dans ce cas, la variable indépendante considérée ne ferait ni augmenter, ni baisser la probabilité qu'un ménage achète des aliments bio. Si la variable est inférieure à 1, la probabilité d'achat d'aliments bio diminue, lorsque la variable explicative s'applique au ménage. La probabilité d'acheter des aliments bio baisserait par exemple de 50 % avec un odds ratio de 0,5, si la variable indépendante considérée s'applique au ménage. Si la valeur de l'odds ratio est supérieure à 1, la probabilité d'achat augmente (un odds ratio de 2,5 signifie p. ex. une augmentation de 150 % de la probabilité d'achat). Les facteurs d'influence explicatifs utilisés dans l'analyse sont d'une part, l'année pendant laquelle le ménage concerné a participé à l'enquête sur le budget des

Tableau 1 | Estimations des odds ratios de la régression logit bino-miale mixte pour l'influence des variables indépendantes sur la décision des ménages d'acheter des aliments bio

Variabiles indépendantes	Odds ratio (rapport de probabilité)	P> z
Année 2007 (oui = 1, sinon = 0)	1,060	
Année 2008 (oui = 1, sinon = 0)	1,008	
Année 2009 (oui = 1, sinon = 0)	1,036	
Année 2010 (oui = 1, sinon = 0)	1,174	**
Année 2011 (oui = 1, sinon = 0)	1,238	***
Catégorie de revenu I (4827 – 7024.– fr.) (oui = 1, sinon = 0)	1,168	**
Catégorie de revenu III (7025 – 9494.– fr.) (oui = 1, sinon = 0)	1,278	***
Catégorie de revenu IV (9495 – 12 923.– fr.) (oui = 1, sinon = 0)	1,452	***
Catégorie de revenu V (≥ 12 924.– fr.) (oui = 1, sinon = 0)	1,673	***
Région linguistique I (allemand/romanche) (oui = 1, sinon = 0)	1,495	***
Région linguistique II (français) (oui = 1, sinon = 0)	0,730	***
Femme comme personne de référence ² (oui = 1, sinon = 0)	1,585	***
Enfant/s dans le ménage (oui = 1, sinon = 0)	0,843	***
Classe d'âge II (35 – 44 ans) (oui = 1, sinon = 0)	0,926	
Classe d'âge III (45 – 54 ans) (oui = 1, sinon = 0)	0,852	**
Classe d'âge IV (55 – 64 ans) (oui = 1, sinon = 0)	0,934	
Classe d'âge V (65 – 74 ans) (oui = 1, sinon = 0)	1,138	*
Classe d'âge VI (75 ans et plus) (oui = 1, sinon = 0)	1,246	**
Dépenses totales pour les denrées alimentaires (bio & conv.) en fr.	1,001	***
Dépenses de consommation totales en fr.	1,000	***

Signification (P>|z|):

* < 0,05 (significatif); ** < 0,01 (très significatif); *** < 0,001 (extrêmement significatif)

¹ Le revenu brut des ménages a été divisé en 5 cinquièmes (valeurs moyennes sur toutes les années).

² La personne de référence est la personne qui contribue le plus au revenu du ménage. Coefficient de détermination R² = 0,0896

Variabiles de référence: année 2006, catégorie de revenu I (1^{er} cinquième < 4827 fr.), ménage dans la région italophone de la Suisse, homme comme personne de référence, aucun enfant dans le ménage, classe d'âge I (moins de 34 ans).

ménages et d'autre part, les caractéristiques sociodémographiques du ménage, comme la région linguistique, la catégorie de revenu, le sexe de la personne de référence dans le ménage et une variable muette pour la présence d'enfants dans le ménage. Le tableau de résultats (tabl. 1) fournit une liste détaillée des variables explicatives.

Résultats et discussion

Facteurs influençant la consommation bio

Comme scénario de référence, on a choisi un ménage sans enfant en Suisse italophone (région linguistique III) en 2006 avec un homme de moins de 35 ans (classe d'âge I) comme personne de référence, qui disposait d'un revenu brut de moins de 4827 fr. par mois (catégorie de revenu I).

La pertinence du modèle, évaluée sur la base du coefficient de détermination (R²), est de 8,96 % (tabl. 1). Le coefficient de détermination indique comment l'équation de régression représente les données. C'est pourquoi pour l'évaluation des données des ménages et de leur consommation d'aliments, il faut s'attendre à un R² plutôt bas, car un grand nombre de facteurs d'influence peuvent jouer un rôle dans la décision d'achat. L'enquête sur le budget des ménages documente seulement certaines variables possibles. Par conséquent, on peut supposer que d'autres facteurs d'influence importants n'ont pas été saisis comme variables dans la série de données. Hormis les facteurs d'influence quantifiables qui n'ont éventuellement pas été documentés dans le cadre l'enquête sur les ménages pour une question de coûts, il faut également tenir compte du fait que des facteurs de nature qualitative sont importants pour l'achat de certains aliments ou plus précisément de certaines qualités d'aliments comme la qualité bio. Nous voulons parler p. ex. des valeurs de santé, de la conscience environnementale et du bien-être animal comme cela a déjà été constaté dans des études réalisées dans d'autres pays (Zepeda et Nie 2012; Hjelm 2011; Roitner-Schobesberger *et al.* 2008; Harper et Makatouni 2002). L'EBM ne comporte pas non plus d'information sur le sujet, alors que ces facteurs peuvent jouer un rôle dans la décision des consommateurs.

Le tableau 1 représente les résultats de l'estimation des rapports de chance ou odds ratios. Ces derniers indiquent comment la probabilité d'achat (bio) est influencée comparée au ménage de référence décrit plus haut, lorsque la variable explicative s'applique au ménage. On constate que la probabilité d'acheter des aliments bio augmente avec la catégorie de revenu des ménages. La probabilité est déjà plus importante dans les ménages de la catégorie de revenu II que dans la catégorie de revenu I. Elle est à son maximum dans la catégorie de revenu la plus élevée (tabl. 1). Les ménages de la catégorie de revenu V (revenu brut ≥ 12 924 fr. par mois) achètent des aliments bio avec une probabilité 67,3 % supérieure à celle des ménages appartenant à la catégorie de revenu la plus basse I (< 4827 fr. de revenu brut par mois). Etant donné les prix plus élevés des ali-

ments bio et l'écart de prix par rapport aux produits conventionnels, ce résultat semble plausible.

Par ailleurs, les ménages qui se trouvent en Suisse alémanique et romanche, achètent des aliments bio avec une probabilité environ 50% plus élevée que les ménages de la région italophone. Les rapports de chances (odds ratios) des variables de revenu et le revenu disponible en moyenne plus élevé que dans les autres régions linguistiques¹ (6915 fr.) confirment ce résultat. La probabilité d'achat d'aliments bio est par contre nettement plus faible en Suisse francophone qu'en Suisse italophone ou germanophone.

Le tableau 1 indique également des probabilités d'achat différentes suivant la classe d'âge à laquelle appartient la personne de référence dans le ménage. Les ménages dont les personnes de référence sont âgées (plus de 64 ans) ont plutôt tendance à faire partie de ceux qui achètent bio que les jeunes ménages (avec une personne de référence de moins de 34 ans). Les ménages dont les personnes de référence sont d'âge moyen (entre 45 et 54) sont ceux où la probabilité d'acheter des produits bio est la plus faible. La probabilité est plus faible que chez les jeunes ménages, la probabilité la plus élevée se trouvant chez les ménages avec des personnes de référence âgées (plus de 64 ans).

La probabilité d'achat plus élevée des personnes de références âgées va de pair avec la probabilité d'achat plus faible des ménages avec enfant. En effet, la probabilité d'acheter des aliments bio est plus faible dans les ménages avec un ou plusieurs enfants que dans les ménages sans enfant. L'influence des enfants dans le ménage a été un sujet très discuté dans les études réalisées jusqu'ici. Wier *et al.* (2008) ont par exemple constaté que la présence d'enfants dans le ménage faisait augmenter la probabilité d'achat alors que Zepeda et Li (2007) ont estimé que la probabilité était moindre. Afin de mieux évaluer l'influence des enfants dans le ménage, cette variable devrait être différenciée davantage car le niveau du rapport de chance peut varier en fonction du nombre et de l'âge des enfants vivant dans le ménage (Wier *et al.* 2008).

Lorsque c'est la femme qui gagne le plus dans le ménage (personne de référence), la probabilité d'achat augmente de plus de la moitié par rapport à une personne de référence masculine. Le montant des dépenses totales pour les denrées alimentaires ainsi que celui des dépenses totales de consommation n'influencent toutefois pas ou quasiment pas les ménages dans leur décision d'acheter ou non des aliments bio.

¹Le revenu moyen disponible par mois et par ménage est de 6503.– fr. en Suisse romande et de 6154.– fr. en Suisse italophone.

Conclusions

La mise en valeur des données de l'enquête sur le budget des ménages (EBM) pour les années 2006 à 2011 a montré que les produits bio pouvaient gagner des parts de marché quels que soient les groupes de produits considérés. Par ailleurs, l'évolution des différentes catégories de produits montre que les produits bio susceptibles de gagner des parts de marché sont ceux qui occupent déjà une part importante du marché (légumes, produits laitiers et œufs ainsi que fruits). Les produits représentant de petites parts de marché en 2006 affichaient des taux de croissance plus limités (p. ex. viande bio).

L'étude a également permis de constater que la structure sociodémographique des ménages avait une influence significative sur la décision d'acheter ou non des aliments bio. On peut donc partir du principe que les ménages ayant un revenu plus élevé ont plutôt tendance à acheter des aliments bio que les ménages ayant un revenu inférieur. En outre, ce sont surtout les ménages avec une femme comme personne de référence qui achètent des aliments bio. Les ménages de la Suisse alémanique ont également une probabilité d'achat plus élevée que les ménages des autres régions linguistiques. Les jeunes ménages ont peu tendance à acheter des produits bio, ce qui va de pair avec la faible probabilité d'achat des ménages avec enfants. Une probabilité d'achat limitée caractérise encore davantage les ménages d'âge moyen. Les ménages âgés en revanche achètent plutôt «bio». Etant donné le nombre croissant de personnes âgées dans la société, ce peut être une opportunité pour le marché des aliments bio.

Les caractéristiques sociodémographiques des ménages fournissent des informations sur ce qui motive les décisions d'achat. La fiabilité du modèle appliqué est cependant encore limitée étant donné le R² relativement bas. Force est de supposer qu'il existe d'autres facteurs d'influence. Il reste donc à les identifier et à les tester. L'analyse d'une catégorie de produits si hétérogène que les aliments bio donne un premier aperçu des raisons qui motivent l'achat. La considération des produits séparément et des groupes de produits peut cependant apporter des informations plus précises sur les modèles de consommation. ■

Riassunto

Chi compra alimenti biologici in Svizzera

Negli ultimi anni il mercato degli alimenti biologici ha mostrato sviluppi molto positivi. Ad oggi, tuttavia, si sa poco su quali siano i fattori che influenzano l'acquisto di prodotti biologici. Questa analisi ha preso in esame i dati sul consumo di prodotti bio da parte delle famiglie svizzere per trarne conclusioni descrittive ed econometriche. L'esame di tali dati ha confermato non solo la tendenza alla crescita degli alimenti biologici in generale, ma anche quella delle nove categorie di prodotti prese in considerazione (pane e prodotti a base di cereali, carne, pesce, latticini e uova, oli e grassi alimentari, frutta, verdura, zucchero e dolciumi, spezie e condimenti). I cibi biologici preferiti risultano essere le verdure, i latticini e le uova, ma anche la frutta. Il consumo di verdure biologiche è quello che presenta la crescita più marcata. L'analisi econometrica indica che la struttura socio-demografica delle famiglie influenza la decisione di acquistare alimenti biologici. La probabilità di acquisto è direttamente proporzionale al reddito della famiglia. Influiscono anche l'età dei soggetti di riferimento all'interno delle famiglie e la presenza di figli. Le famiglie senza figli sono più propense ad acquistare cibo biologico rispetto a quelle con figli.

Bibliographie

- Bio Suisse, 2014. La surface bio augmente de 5000 ha en Suisse – le marché bio dépasse pour la première fois 2 milliards de francs. Conférence de presse annuelle, Bio Suisse, Bâle, 9 avril 2014.
- Harper G. C. & Makatouni A., 2010. Consumer perception of organic food production and farm animal welfare. *British Food Journal* **104** (3), 287–299.
- Hjelmar U., 2011. Consumers' purchase of organic food products. A matter of convenience and reflexive practices. *Appetite* **56** (2), 336–344.

Summary

Who buys organic foods in Switzerland?

Over the past years, the Swiss market for organic foods has grown considerably. However, little is known about the factors that motivate consumers to purchase organic food products. Within the framework of this analysis, data from Swiss households on the consumption of organic foods were analysed descriptively and econometrically. The evaluation of these household data confirmed the growing trend for organic foods in general and for the nine product groups under consideration, namely Bread and Grain Products; Meat; Fish; Dairy Products and Eggs; Edible Fats and Oils; Fruit; Vegetables; Sugar and Confectionery; and Condiments and Sauces. The most popular organic products were vegetables, dairy products and eggs, and fruit, with the consumption of organic vegetables showing the strongest growth. The econometric analysis showed that the sociodemographic structure of the households influenced the decision to buy organic foods. As income increased, so did the likelihood that these households would purchase organic products. The age of the reference person of the household and the presence of children also played a role, with childless households being more likely to buy organic foods than those with children.

Key words: demand for organic food, demand analysis, household data, mixed logit model.

- Wier M., O'Doherty Jensen K., Andersen L. M. & Millock K., 2008. The character of demand in mature organic food markets: Great Britain and Denmark compared. *Food Policy* **33** (5), 406–421.
- Zepeda L. & Li J., 2007. Characteristics of Organic Food Shoppers. *Journal of Agricultural and Applied Economics* **39** (1), 17–28.
- Zepeda L. & Nie C., 2012. What are the odds of being an organic or local food shopper? Multivariate analysis of US food shopper lifestyle segments. *Agriculture and Human Values* **29** (4), 467–480.