

# LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORA ATTĪSTĪBAS VĒSTURISKIE UN MŪSDIENU ASPEKTI *HISTORICAL AND CONTEMPORARY ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR*

**Olga Griboņika**

Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, og20008@edu.rta.lv, Rēzekne, Latvija  
Zinātniskā vadītāja Dr.oec. **Jeļena Lonska**

---

**Abstract.** *The main objective of the development of the agricultural sector is an improvement of people's socio-economic well-being. In addition, the support of the sustainable development of the agricultural sector includes ensuring and maintaining future production capacity, increasing productivity while preserving the environment through the sustainable exploitation of natural resources. The article summarizes the founders of agricultural theory and current development trends. Agricultural trends in recent years have been affected by the steady increase in the world's population, resulting in growing demand for agri - food.*

**Keywords:** *agriculture, development, economics, economic theory, trends.*

---

## Ievads

Lauksaimniecībai kā ekonomikas primārajam sektoram ir nozīmīga loma nepieciešamo resursu piegādē sekundārajām un terciārajām ekonomikas sektoriem. Tai pat laikā lauksaimniecības sektors nodrošina ar darba vietām lielāko daļu no lauku apvidu iedzīvotājiem. Pieaugot pasaules iedzīvotāju skaitam, pieaug arī pieprasījums pēc pārtikas, kā rezultātā vairāk tiek patērēti dabas resursi un ražošanas enerģija, kuru apjomi pasaulē ir ierobežoti. Esošajos klimata pārmaiņu apstākļos zinātniekiem ir svarīgs uzdevums izpētīt likumsakarības starp zemes resursu izmantošanu un to ietekmi uz apkārtējo vidi. Lauksaimniecības attīstības teorētiskie modeļi ir nepieciešami, lai izprastu un prognozētu nozares attīstības virzienus un lietderīgas ilgtspējīgi darbojošās saimniekošanas tendences.

Pētījuma mērķis ir veikt agrārās ekonomikas teorētiskā pamatojuma vēsturisko aspektu analīzi un definēt tās teorētiskās atziņas, kas varētu tikt pārņemtas mūsdienu lauksaimniecības ekonomikas apstākļos, līdz ar to galvenais uzdevums ir iepazīties ar pasaulē pazīstamākajiem lauksaimniecības sektora teorētisko modeļu virzītājiem. Pētījums apskata vēsturiskos aspektus sākot no 18. līdz 20. gadsimtam, galveno uzsvaru liekot uz agrārās ekonomikas teorijas pirmsākumiem.

Rakstā ir pielietotas sekojošas teorētiskās pētījuma metodes - informācijas avotu un literatūras analīze un izpēte.

## Agrārās ekonomikas teorijas pirmsākumi

18. gs. fiziokrāti izklāstīja pirmās teorētiskās atziņas par lauksaimniecības sektora ieguldījumu ekonomikā. Fiziokrātiskās skolas dibinātājs Fransua Kene (*François Quesnay*) savā darbā "Ekonomiskā tabula" (*Tableau économique*) 1758. gadā puda viedokli, ka ekonomikas attīstības veicināšanai ir nepieciešams to proporcionāli strukturēt. Zinātnieks secināja, ka nacionālās bagātības pieaugums ir tieši atkarīgs no lauksaimniecības sektora attīstības (*Гаврилова, 2019*).

Pirmie klasiķi augsmes jeb valstu bagātības teoriju balstīja uz ekonomikā pastāvošo klašu struktūru, kas iedalījās strādniekos, kapitālistos un zemes īpašniekos. Katrai no minētajām klasēm tika definēta sava specifiska loma augsmes procesā. Strādnieki tika noteikti kā darbaspēka avots, kas tiek pārdots ražošanas faktoru tirgū par noteiktu samaksu jeb atalgojumu (*Čurkina, 2003*).

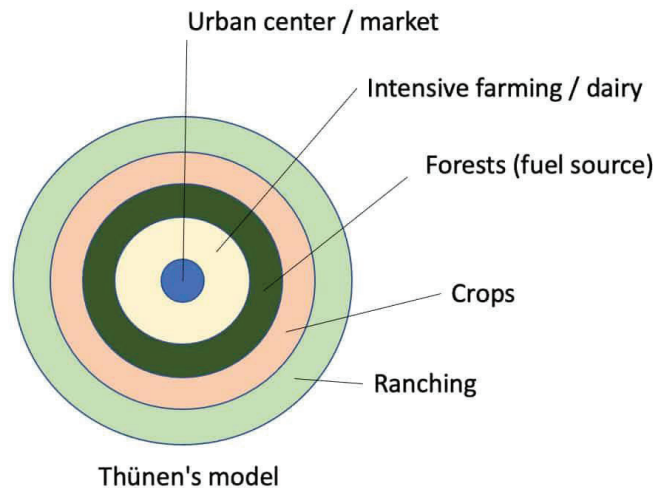
1776. gadā angļu ekonomists, klasiskās ekonomikas skolas dibinātājs Ādams Smits ar savu darbu “Pētījumi par tautas bagātības dabu un cēloņiem” (*An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*) attīstīja fiziokrātu teoriju. Ā. Smita darba pamatā ir trīs galvenās nostādnes: merkantilisma kritika un brīvās tirdzniecības nozīmes uzsvērums, darba dalīšanas ideja, kā arī brīvā tirgus mehānisma lomas aizstāvība. Darbs, kura dzinulis ir peļņas ieguve, ir katras bagātības avots, un, pēc Smita domām, vienīgi brīvā tirgus mehānismi spēj ar “neredzamu roku” (*invisible hand*) regulēt ekonomisko dzīvi sabiedrībai izdevīgā virzienā, padarot ražošanu arvien efektīvāku un nodrošinot brīvību, labumu pārpilnību un sociālo harmoniju. Viņš ieteica valstij neiejaukties tirgus mehānismu darbībā, aizstāvēt minimālās valsts ideju un mudinot atcelt jebkādas šķēršļus, kas traucē brīvo tirdzniecību. Līdz ar to Ā. Smits kļuva par vienu no klasiskā liberālisma koncepcijas (*Apsīte, 2008*).

Ā. Smits un viņa sekotāji deva jaunu skatījumu uz to, kas ir sabiedrības jeb tautas labklājības pamats un kā šī labklājība vairojama. Ā. Smita izveidotā “klasiskā ekonomiskā skola” ne tikai pamatoja jauno ekonomisko mācību, bet arī norādīja ceļu kā rīkoties, lai pārietu no agrākās organiski saistītās saimniekošanas sistēmas uz jaunu, liberālāku tautsaimniecības sistēmu: vispirms katrai tautai bija jānodrošina darbības brīvība, jāiegulda kapitāls lauksaimniecībā, pēc tam rūpniecībā un, kad tās ir nostiprinātas, jāiziet ārējā tirdzniecībā (*Boruks, 2003*). Tātad Ā. Smits akcentēja uzmanību uz sabiedrības attīstību un labklājības līmeņa paaugstināšanu, ņemot vērā tieši lauksaimniecības sfēras materiālos un fiziskus resursus.

Ā. Smita ideju turpinātājs Deivids Rikardo (*David Ricardo*) attīstīja teoriju par to, ka preču cenas ir atkarīgas no ieguldītā darba, un izstrādāja izplatīšanas teoriju, izskaidrojot, kā šī vērtība tiek sadalīta starp dažādām sabiedrības šķirām.

Ievērojamu ieguldījumu agrārās ekonomikas teorijas attīstībā ir devis vācu ekonomists-lauksaimnieks Johans Henrihs von Tīnens (*Johann Heinrich von Thünen*). Viņa darba “Izolētā valsts..” (*Der isolirte Staat..*) pirmais izdevums iznācis 1826. gadā, otrs papildinātais izdevums - 1842. gadā. J. H. Tīnens rūpīgi pierakstīja savus novērojumus par lauksaimniecību savā 320 hektāru lielajā Tellovas muižā. Uz šo novērojumu pamata viņš veica savus aprēķinus darbā “Izolētā valsts”. Izolētā valsts ir abstrakcija, bet tajā lauksaimniecībai ir svarīga teorētiskā nozīme. Šajā teorētiskajā konstrukcijā J. H. Tīnens iztīrīja attāluma ietekmi lauksaimniecības sektorā uz preču cenām un uz dažādu lauksaimniecības produktu ienesīgumu un ražošanas iespējām. Ekonomists, vienkāršības pēc, pieņēma, ka šī izolētā valsts atrodas tuksneša vidū, ārpus tās neko nevar izvest, un vienīgie saražotās lauksaimniecības produkcijas patērētāji ir šīs valsts centrā esošas pilsētas iedzīvotāji (*Balodis, 1930*).

Autore lauksaimniecības zemes izmantošanas J. H. Tīnena modeli atspoguļo 1.attēlā. J. H. Tīnens izvirzīja hipotēzi, ka izolētā valstī, kur ir spēkā iepriekš minētie apgalvojumi, ap pilsētu veidosies gredzenveida struktūra. Pilsētu ieskauj četri lauksaimnieciskās darbības gredzeni. Pilsaimniecība un intensīvā lauksaimniecība notiek gredzenā, kas atrodas vistuvāk pilsētai. Tā kā dārzeniem, augļiem, pienam un citiem piena produktiem ir ātri jānonāk tirgū, tie ir jāražo netālu no pilsētas. Tālāk seko kurināmais un celtniecības materiāli (kokmateriāli un malka), kas tiek iegūti mežsaimniecībā. Kokmateriāli ir smagi un grūti transportējami, tāpēc šī zona atrodas pēc iespējas tuvāk pilsētai. Trešo zonu veido graudaugi. Tā kā graudi uzglabājas ilgāk nekā piena produkti, un ir daudz vieglāki par koksni, to transportēšanas izmaksas ir zemākas, šo zonu var izvietot tālāk no pilsētas. Lopkopības zona atrodas vistālākajā gredzenā. Aiz ceturttā gredzena atrodas neapdzīvots tuksnesis, kur nekas netiek ražots dēļ pārāk lielā attāluma no pilsētas centra (*Nosek, 2018*).



### 1. attēls. Lauksaimniecības zemes izmantošanas J. H. Tīnena modelis (Altaweel, 2020)

Neskatoties uz to, ka J. H. Tīnena modelis ir vienkāršots ekonomikas primārā sektora atspoguļojums, tas ir lielisks pamats zemes un saražotās produkcijas transportēšanas izmaksu noteikšanai, kas ir aktuāli arī mūsdienās, neskatoties uz attīstītām tehnoloģijām preču iepakojšanā un pārvadāšanā.

Laika posmā no 1960. līdz 1970. gadiem ekonomikas attīstības teorijā dominēja Viljama Artūra Lūisa (*William Arthur Lewis*) modelis, kas tika prezentēts 1955. gadā. To sauc arī par divu nozaru modeli un darbaspēka pārpalikuma modeli. Tā koncentrējās uz nepieciešamību valstīm pārveidot savas struktūras no lauksaimniecības, ar zemu darba ražīgumu, uz rūpniecisko darbību ar augstu darba ražīgumu (*Schlogl, 2018*).

V. A. Lūiss apgalvoja, ka kapitāla uzkrāšanas virzītājspēks bija ražošanas faktoru pārpilnība jaunattīstības valstīs, darbaspēks, no “tradicionālā” vai “nekapitālistiskā” sektora (zems ražīgums, zema alga, cena vidējam produktam, kas nav margināls, un līdz ar to plaši maskēts bezdarbs) līdz “modernam” vai “kapitālistiskam” sektoram (augstāks ražīgums un algas nosaka ražīgums “iztikas sektorā”). Izšķiroša nozīme ir darbaspēka pārpalikumam tradicionālajā vai nekapitālistiskajā sektorā. Tāpēc algas visā ekonomikā ir noteiktas nedaudz virs iztikas minimuma, kas laika gaitā noved pie darbaspēka pārcelšanas no tradicionālas vai nekapitālistiskas uz modernām vai kapitālistiskām nozarēm un darba ražīguma pieauguma uztveršanu kapitālistiem kā peļņu, jo tā ir izaugsmes avots, veicot atkārtotus ieguldījumus. Algas līmenis ir noteikts kā iztikas minimums. Kad liekais darbaspēks izzudīs, izveidosies integrēts darba tirgus un ekonomika, un tad algas sāks pieaugt (*Schlogl, 2018*).

Mūsdienu agrārās ekonomikas pētnieku galvenais uzdevums ir iegūt jaunas zināšanas un attīstīt tehnoloģijas, lai veicinātu konkurētspējīgu un ilgtspējīgu lauksaimniecības sektora attīstību, kas būtu virzīta uz iedzīvotāju dzīves kvalitātes uzlabošanu. Arvien vairāk jaunāko pētījumu agrārās ekonomikas apakšnozarē un ar to saistītajās zinātnēs un starpnozārēs balstās uz vides saglabāšanu, pārtikas kvalitāti un dzīvnieku labturības prasībām. Pētījumiem ir dažādi virzieni un zinātnieki strādā vairākās specialitātēs. Zooloģijā tiek pētīta dzīvnieku reprodukcija, ģenētika un slimības. Pārtikas tehnoloģiju nozarē tiek analizēts uzturs un pārtikas pārstrādes joma, tajā skaitā tiek strādāts pie pārtikas produktu izskata un sastāva. Tiek atrasti labāki produktu konservēšanas, iepakojšanas un izplatīšanas veidi. Augsnes zinātnē tiek pētīta augsne un tās sastāvs, meklēti veidi augsnes īpašību uzlabošanai, lai veicinātu ražas apjoma pieaugumu un pēc iespējas ilgāk tiktu saglabāta augsnes kvalitāte.

### Lauksaimniecības sektora attīstības tendences un virzītājspēki

Pēdējo gadu laikā situāciju pasaulē sarežģī daudzi faktori, tostarp arvien pieaugošais iedzīvotāju skaits, kas veicina pieprasījumu pēc pārtikas, ūdens un enerģijas, aramzemes nepietiekamība, klimata pārmaiņas, kas kopumā palielina slogu uz dabas resursiem (*Wheeler, Von Braun, 2013*).

Populācijas pieaugums vienmēr ir bijis galvenais pieprasījuma virzītājspēks lauksaimniecības un pārtikas sistēmās. Taču šī faktora ietekme ir samazinājusies salīdzinājumā ar citiem, kā piemēram, ienākumu palielināšanās uz vienu iedzīvotāju, urbanizācija un uztura paradumi. Vislielāko pieprasījumu pēc graudaugiem izraisa lopbarības nepieciešamība, kas saistīts ar lopkopības nozares strauju paplašināšanos.

Saskaņā ar Pārtikas un lauksaimniecības organizācijas prognozēm, pasaules iedzīvotāju un ienākumu pieauguma dēļ, globālais pieprasījums pēc lauksaimniecības produkcijas 2050. gadā pieaugs par 60% salīdzinot ar 2005. - 2007. gadu. Paredzams, ka dzīvnieku izcelsmes pārtikas patēriņš visstraujāk pieaugs jaunattīstības valstīs (*Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016*).

Lopkopībai ir galvenā loma pārtikas sistēmu attīstībā. Tā ir īpaši dinamiska un sarežģīta lauksaimniecības nozare, kas veicina pieprasījumu pēc dzīvnieku barības, tirgus koncentrāciju lauksaimniecības pārtikas piegādes ķēdēs, saimniecību ražošanas intensifikāciju, ienākumus lauku apvidos. Lopkopība pēdējās desmitgadēs bieži nosaka lauksaimniecības attīstības tendenču pārmaiņu ātrumu. Tā ir cieši saistīta ar lopkopības attīstību, līdz ar to lopbarības pieprasījuma palielinājumu, rada blakusproduktus, tostarp arī kūtsmēslus, ko daudzās valstīs pārvērš par biogāzi, nosakot standartus un ieviešot atbalsta pasākumus šai blakus nozarei (*Wheeler, Von Braun, 2013*).

Aizvien lielāka nozīme ir sanitāriem standartiem, vides noteikumiem, dzīvnieku labturības prasībām un sertifikācijas pasākumiem, tāpēc arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta bioloģiskai saimniekošanai (1.tabula).

1.tabula

**Pasaules bioloģisko ražotāju skaita salīdzinājums 2016. un 2017. gadā** (*Bioloģiskās lauksaimniecības pētniecības institūts*)

| Reģions       | 2016.gads, skaits | 2017.gads, skaits | Izaugsme 1.gada laikā, skaits | Izaugsme 1.gada laikā, % | Izaugsme 10.gadu laikā, skaits | Izaugsme 10.gadu laikā, % |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Āfrika        | 731 114           | 806 877           | 75 763                        | 10,4                     | 329 151                        | 68,9                      |
| Āzija         | 933 057           | 1 231 127         | 298 070                       | 31,9                     | 825 928                        | 203,8                     |
| Eiropa        | 373 251           | 397 146           | 23 895                        | 6,4                      | 174 646                        | 78,5                      |
| Latīņamerika  | 469 113           | 463 451           | -5 662                        | -1,2                     | 201 034                        | 76,6                      |
| Ziemeļamerika | 18 422            | 22 966            | 4 544                         | 24,7                     | 6 312                          | 37,9                      |
| Okeānija      | 27 366            | 26 750            | -616                          | -2,3                     | 18 790                         | 236,1                     |
| Pasaule       | 2 730 864         | 2 858 358         | +127 494                      | +4,7                     | +1 465 837                     | +105,3                    |

Saskaņā ar pēdējiem Bioloģiskās lauksaimniecības pētniecības institūta datiem, pasaulē kopējā bioloģiskā platība 2017. gadā sastādīja gandrīz 70 miljonus hektārus, savukārt bioloģisko ražotāju skaits ir pieaudzis gandrīz līdz 2,9 miljoniem

Kā redzams 1. tabulā, pasaulē bioloģisko saimniecību skaits nemitīgi pieaug galvenokārt uz jaunattīstības valstu rēķina (Āzija un Okeānija), kur ar ārējā finansējuma palīdzību notiek aktīva lauksaimniecības sektora attīstība, uzlabojot reģionu lauku iedzīvotāju labklājību un veicinot ieguldījumus neapstrādāto zemju sakārtošanā. Jāatzīmē, ka 2017. gadā salīdzinot ar 2016. gadu divos pasaules reģionos bioloģisko saimniecību skaits tomēr nedaudz sarucis. Kopumā ir novērojama pozitīvā tendence bioloģiskās saimniekošanas attīstībā.

### Secinājumi un priekšlikumi

1. Sākotnēji lauksaimniecības sektora attīstības galvenie mērķi bija dabas resursu izmantošana ienākuma gūšanai un labklājības līmeņa paaugstināšanai. Netika pētīta nozares ietekme uz vidi, kā arī nebija aktuāls jautājums par dabas resursu pietiekamību. Pieaugot pasaules iedzīvotāju skaitam, palielinoties pārtikas pieprasījumam un ienākot tirgū jaunām tehnoloģijām kļuva aktuāls jautājums par klimata pārmaiņām un dabas resursu izsīkumu.

2. Mūsdienu sabiedrība balstoties uz jauniem pētījumiem pievērš lielāku uzmanību vides aizsardzībai, dzīvnieku labturībai un lauku uzlabošanai. Galvenie nozares uzdevumi aizsargāt un uzlabot laukus veicinot vides aizsardzības pasākumus, nodrošināt patērētājus ar kvalitatīviem veselīgiem produktiem tajā pat laikā paaugstinot iedzīvotāju labklājības līmeni. To varētu panākt veicot mērķtiecīgu lauksaimnieku informētību par bioloģiskās saimniekošanas priekšrocībām, vienlaikus stimulējot ar atbalsta pasākumiem, kas būtu virzīti uz vides ilgtspējīgu saglabāšanu, ieviešot jaunus standartus un tehnoloģijas.

#### Izmantotie avoti un literatūra

1. Altaweel, M. (2020). Von Thünen model of agricultural land use. *Agricultural Geography*. Retrieved 06.04.2021 from <https://www.geographyrealm.com/von-thunen-model-of-agricultural-land-use/>
2. Apsīte, L. (2008). *17.-18. gadsimta Rietumeiropas filozofija*. Rīga: Zvaigzne ABC. 108 lpp.
3. Balodis, K. (1930). *Ievads tautsaimniecībā un tautsaimniecības teorijā*. Rīga: Kultūras balss. 117 lpp.
4. Boruks, A. (2003). *Zemnieks, zeme un zemkopība Latvijā. No senākiem laikiem līdz mūsdienām*. Jelgava: Latvijas lauksaimniecības universitāte. 272 lpp.
5. Čurkina, I. (2003). *Ekonomikas izaugsmes faktori Latvijā*. Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmijas Ekonomikas institūts. 31 lpp.
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2016). *A Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. Sustainable Agricultural Development for Food Security and Nutrition: Whay Roles for Livestock*. Retrieved 21.04.2021 from <http://www.fao.org/3/i5795e/i5795e.pdf>
7. Nosek, J. (2018). *Von Thunen - A Model of Agricultural Land Use*. Retrieved 06.04.2021 from <https://www.gcsnc.com/Page/28217>
8. Schlogl, L. (2018). Is the Lewis model of economic development still relevant to developing countries? Retrieved 21.04.2021 from <https://gpid.univie.ac.at/2018/04/13/is-the-lewis-model-of-economic-development-still-relevant-to-developing-countries/>
9. Wheeler, T., Von Braun, J. (2013) Climate Change Impacts on Global Food Security. *Science*, 341(6145), 508 – 513. DOI: 10.1126/science.1239402
10. Гаврилова, Н. Г. (2019). Развитие теорий экономики сельского хозяйства в 19-20 вв. *Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"*, 4. Получено 19.04.2021 из <https://e-integral.ru/rubriki/ekonomicheskie-nauki/d0-b8-d0-bd-d1-82-d0-b5-d0-b3-d1-80-d0-b0-d0-bb-4-2019-3>

#### Summary

The article summarises the fundamentals of agricultural theory and the trends of this moment.

In the 18 th century, the physicist F. Kene first raised theoretical questions about the development of the agricultural sector. National host O. Smith supplemented the theory of physiocrats and created a “classical economic school” that supported the new economic teaching and gave a new view of what is the basis for the well-being of society or the people and how this well-being is to be reinforced.

A fundamental contribution to the theories has been made by the German economist-farmer Henrich Tineen, publishing in 1826 a work called “The Unified State”, where the first justification for the existence of objective justifications for the place of production of goods with transport costs, proposing that agricultural sub-sectors be located at a distance from the place of sale.

Today, more and more recent studies in the agricultural sector are based on environmental conservation, food quality and animal welfare requirements. Meeting the current world consumption is not sustainable because the consumption of human resources exceeds what the Earth is able to sustainably rebuild. Human economic activity causes significant climate change, reduces the availability of freshwater, decreases air and water quality, depletes ecosystems. The risks posed by climate change are increasing and they also affect agriculture.

Improving human material and social welfare are the main objectives of agricultural development. Supporting sustainable agricultural development includes ensuring and maintaining future production capacity, increasing productivity while maintaining the environment through the exploitation of sustainable natural resources.