

ԽԱՂՈՂԻ ՀԱՄԱԽԱՌՆ ԲԵՐՔԻ ԵՎ ԳԻՆԵԳՈՐԾԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ՓՈԽԿԱՆՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀՀ ՏՎՅԱԼՆԵՐՈՎ

Արման Համլետի Հարությունյան Գևորգ Հարությունի Քեշիշյան

Հոդվածը ստացվել է՝ 09.09.22, ուղարկվել է գրախոսման՝ 15.09.22., երաշխավորվել է տպագրության՝ 26.10.22

Ներածություն

Խաղողագործությունը և գինեգործական արտադրանքների արտադրությունը Հայաստանի տնտեսության պատմականորեն զարգացած ճյուղերից է: Հայաստանի Հանրապետության անկախության տարիներին, սկզբում դանդաղ, ապա կայուն տեմպերով վերականգնվեց և զարգացավ խաղողագործությունը և գինեգործական արտադրանքների արտադրությունը: Խաղողի համախառն բերքը, պայմանավորված լինելով տնկարկների տարածությունների և բերքատվության մակարդակի փոփոխություններով, իր էական ազդեցությունն է թողնում գինեգործության զարգացման վրա: Այս ճյուղերի արտադրանքների փոխկախվածության քանակական գնահատականների ստացումը և դրանցում տեղ գտած օրինաչափությունների բացահայտումը միշտ էլ արդիական է խաղողագինեգործական ճյուղերի մասնագիտացման խորացման գործում:

Սույն հետազոտության նպատակն է՝ ուսումնասիրել ՀՀ-ում 2000-2021թթ. խաղողի տնկարկների տարածությունների, բերքատվության մակարդակի, համախառն բերքի դինամիկան դրանց ազդեցությունը գինեգործական արտադրանքի ծավալների դինամիկայի վրա: Այս նպատակով խնդիրներ են դրվել՝

- Բացահայտել ՀՀ-ում 2000-2021թթ. խաղողի տնկարկների, բերքատվության մակարդակի և համախառն բերքի զարգացման միտումները,
- Վերլուծել ՀՀ-ում 2000-2021թթ. կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների դինամիկան,
- Բացահայտել 2000-2021թթ. կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա խաղողի համախառն բերքի ազդեցության չափը և այդ փոխկախվածություններում տեղ գտած օրինաչափությունները:

Գրականության վերլուծություն

Գինեգործության զարգացումը ուղղակիորեն պայմանավորված է տեխնիկական սորտի խաղողի արտադրության ծավալներով, սա էլ հաշվի առնելով ոլորտին առնչվող գրականության ուսումնասիրությամբ փորձել ենք ծանոթանալ այն մեթոդաբանությանը, որը կիրառվում է ոլորտը ներկայացնող հետազոտողների կողմից՝ նշված հարցի բացահայտման համար: Հայաստանի Հանրապետության անկախության տարիներին խաղողագինեգործական ճյուղի ագրոտեխնոլոգիական, տնտեսական հիմնախնդիրներին անդրադարձել են պրոֆեսորներ Ս. Ավետիսյանը, Է.Ս. Ղազարյանը, Ա.Հ. Բայադյանը և ուրիշներ: Հայկական աղբյուրներում հիմնականում անդրադարձ է կատարվում ոլորտի առկա վի-

ճակին, վիճակագրական տվյալների վերլուծությանը: Ներկայումս ՀՀ-ում իրականացվում են մաքրասորտ խաղողի այգիների հիմնման և առաջադիմական տեխնոլոգիաների ներդրման ծրագրեր¹: Ինչպես նշել է Ա.Ն. Բայադյանը, խաղողագործության զարգացման հետագա ընթացքը կապյմանավորվի ոչ այնքան ներքին, որքան արտաքին հանգամանքներով, որի համար պահանջվում է սորտային կազմի և արտադրության տեխնոլոգիաների նոր լուծումներ: Մասնավորապես պետք է ընդլայնվեն սեղանի և խերեսային գինիների հումքային բազան, էկոլոգիապես մաքուր արտադրանքի եվրոստանդարտի պահանջներին համահունչ խաղողի գինի²: Առանձնահատուկ հետաքրքրություն է ներկայացնում Դիեգո Ժոզե Ֆերնանդես Լոպեզի և այլոց կողմից ներկայացվող հոդվածը, որում անդրադարձ է կատարվում խաղողի բերքատվության, որակի և կոնկրետ կլիմայական պայմանների միջև կապի բացահայտմանը³: Ջամալին և այլոք հետաքրքիր վերլուծություն են արել պարզելու համար գինեգործությանն առնչվող հետազոտությունների և գինու արտադրության ծավալների կապի բացահայտման ուղղությամբ⁴: Առանձին ուսումնասիրության առարկա է նաև կլիմայի փոփոխության և խաղողի ու գինու որակի, ծավալների փոփոխության կապի բացահայտումը⁵, գինեգործության բիզնես արդյունքների վերլուծությունը⁶: Ստիվենսը գինիների պահանջարկի վերլուծության ժամանակ առանձին տեսակների գինիների գների և խաղողի գնի միջև կապը ներկայացնում է լազային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելի միջոցով⁷:

Մեթոդաբանություն

Հիմնականում սոցիալ-տնտեսական երևույթները ժամանակի ընթացքում միմյանց վրա ազդում են ժամանակի տարբեր պահերի դրությամբ: Սույն հետազոտություն խաղողի համախառն բերքի ծավալները կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա ազդում են ժամանակի ընթացքում՝

¹ Ս. Ավետիսյան. Հայաստանի գյուղատնտեսությունը և ագրովերամշակումը.-Եր.: ԼԻՄՈՒՇ հրատարակչություն, 2010.-233էջ, էջ.44

² ՀՀ գյուղատնտեսական արտադրության զարգացման հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները /Ա.Ն. Բայադյան. Եր.: ՀՀ ԳԱԱ «Գիտություն», հրատ., 2013.-144էջ, էջ 60

³ Diego José Fernández-López, José Ignacio Fernández-Fernández, Celia Martínez-Mora, Juan Antonio Bleda-Sánchez and Leonor Ruiz-García , Productiveness and Berry Quality of New Wine Grape Genotypes Grown under Drought Conditions in a Semi-Arid Wine-Producing Mediterranean Region, Plants 2022, 11, 1363, <https://doi.org/10.3390/plants11101363>

⁴ H.R. Jamali, C.C. Steel, E. Mohammadi, Wine research and its relationship with wine production: a scientometric analysis of global trends, Australian Journal of grape and wine research, 2020

⁵ Ramón Mira de Orduña, Climate change associated effects on grape and wine quality and production, Food Research International Volume 43, Issue 7, August 2010, Pages 1844-1855

⁶ Tajana Čop, Josip Juračak, Mario Njavro, Production and Business Results of Wine Producers in Continental and Adriatic Croatia, Proceedings in System Dynamics and Innovation in Food Networks 2019, 93-101

⁷ Steven S. Cuellar and Ryan Huffman “Estimating the demand for wine using instrumental variable techniques” Journal of Wine Economics, Volume 3, Issue 2, Fall 2008, P 1–13, p.4-5

որոշակի պահից սկսած: Նմանօրինակ փոխկախված ժամանակային շարքերի դեպքում դինամիկ լագային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելը ներկայացվում է հետևյալ կերպ՝

$$y_t = a + b_0x_t + b_1x_{t-1} + b_2x_{t-2} + \dots + b_kx_{t-k} + \varepsilon_t \quad (1),$$

Որտեղ՝

y_t -ն արդյունքային հատկանիշի փաստացի արժեքն է ժամանակի պահին, $x_t, x_{t-1}, x_{t-2}, \dots, x_{t-k}$ -ն գործոնային հատկանիշի արժեքներն են ժամանակի $t, t-1, t-2, \dots, t-k$ պահերին,

a -ն ազատ անդամն է,

$b_0, b_1, b_2, \dots, b_k$ -ն ռեգրեսիայի գործակիցներն են,

ε_t -ն մոդելում չընդգրկված և պատահական գործոնների ազդեցության չափն է:

Սույն մոդելի ռեգրեսիայի գործակիցները մեկնաբանվում են հետևյալ կերպ՝

b_0 -ն կարճաժամկետ բազմապատկիչն է, որը ցույց է տալիս, թե ժամանակի t պահին գործոնային հատկանիշի մեկ միավորի ավելացումը որքանով է ավելացնում արդյունքային հատկանիշը:

$b_0 + b_1$ -ն ցույց է տալիս, թե ժամանակի t պահին գործոնային հատկանիշի մեկ միավորի ավելացումը որքանով է ավելացնում արդյունքային հատկանիշը $t+1$ պահին,

$b_0 + b_1 + b_2$ -ն ցույց է տալիս, թե ժամանակի t պահին գործոնային հատկանիշի մեկ միավորի ավելացումը որքանով է ավելացնում արդյունքային հատկանիշը $t+2$ պահին,

$b_0 + b_1 + b_2 + \dots + b_k$ -ն ցույց է տալիս, թե ժամանակի t պահին գործոնային հատկանիշի մեկ միավորի ավելացումը որքանով է ավելացնում արդյունքային հատկանիշը $t+k$ պահին:

Հաշվարկվում են նաև ռեգրեսիայի հարաբերական գործակիցները՝

$$\beta_k = \frac{b_k}{\sum b_k}, 0 < \beta_k < 1 \text{ և } \sum \beta_k = 1 \quad (2):$$

β_k -ն բնութագրում է ժամանակի $t+k$ պահին արդյունքային հատկանիշի հավելվածում գործոնային հատկանիշի ազդեցությամբ ձևավորված մասերը:

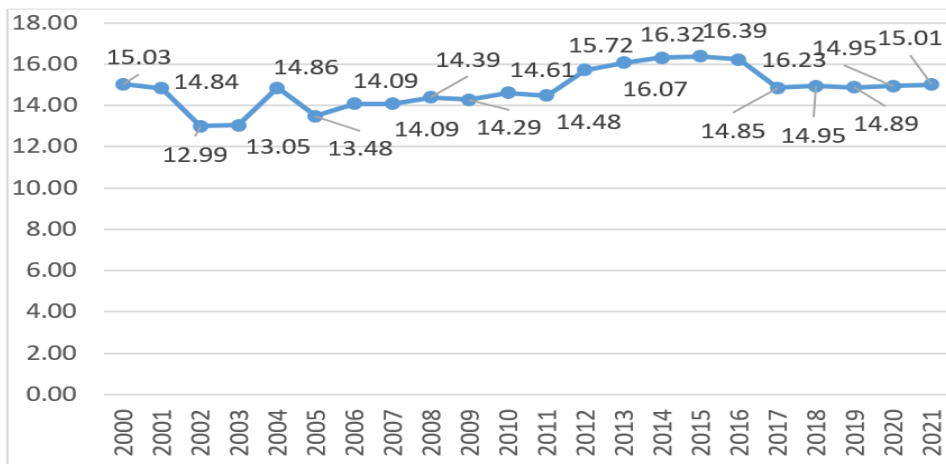
Լագային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելի կառուցման դեպքում հնարավոր է հաշվարկել արդյունքային հատկանիշի վրա գործոնային հատկանիշի ազդեցության միջին ժամանակը՝

$$\bar{l} = \sum_{j=0}^k j \times \beta_j \quad (3)^1:$$

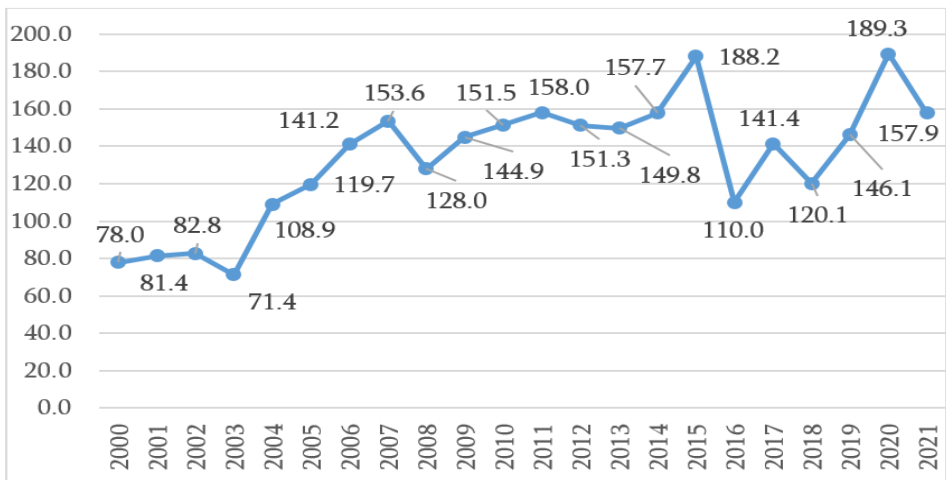
Վերլուծություն

ՀՀ-ում 2000-2021թթ. խաղողի համախառն բերքը և բերքատվության մակարդակն ունեցել են զարգացման միևնույն զարգացման միտումները, իսկ խաղողի տարածությունները գրեթե մնացել են անփոփոխ:

¹ Эконометрика: учебник для магистров /И.И. Елисеева [и др.], под ред. И.И. Елисеевой. - М.: Издательства Юрайт, 2014.-449с., стр. 286-289



Գծապատկեր 1. ՀՀ-ում խաղողի տնկարկների տարածությունները 2000-2021թթ., հազար հեկտար¹²



Գծապատկեր 2. ՀՀ-ում խաղողի բերքատվության մակարդակը 2000-2021թթ, ցենտ/հեկ³

¹ Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ցանքային տարածությունները, բազմամյա տնկարկների տարածությունները, համախառն բերքը և միջին բերքատվությունը 2021թվականին., վիճակագրական տեղեկագիր, ՀՀ ՎԿ, Երևան 2022, 75էջ, էջ. 74, 2020թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2021, 75էջ, էջ. 74, 2019 թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2020, 75էջ, էջ. 74, 2018 թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2019, 75էջ, էջ. 74, 2017թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2018, 75էջ, էջ. 74, 2016 թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2017, 75էջ, էջ. 74, 2015 թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2016, 39էջ, էջ. 38, 2015 թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2016, 39էջ, էջ. 38, 2014թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2015, 37 էջ, էջ 36, 2013թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2014, 37 էջ, էջ36, 2012թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2013, 37 էջ, էջ36, 2011թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2012, 37 էջ, էջ36, 2010թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2011, 37 էջ, էջ36, 2009թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2010, 37 էջ, էջ36, 2008թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2009, 37 էջ, էջ36, 2007թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2008, 38 էջ, էջ36, 2006թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2005, 36 էջ, էջ36, 2005թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2004, 37 էջ, էջ36

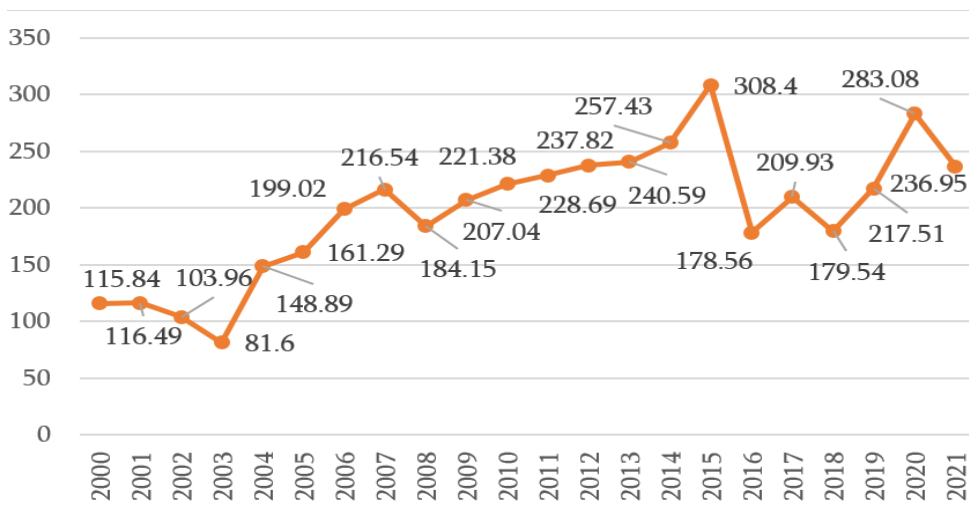
² Գյուղատնտեսությունը Հայաստանի Հանրապետությունում 2000-2005 թվականներին, վիճակագրական ժողովածու, ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2006, 167էջ, 101, 113, 125 էջ

³ Աղբյուրը՝ հղում 1 և 2

Գծապատկեր 1-ում ներկայացված տվյալներից երևում է, որ 2000-2002թթ. գրանցվել է խաղողի տնկարկների տարածությունների կրճատում 2.04 հազար հեկտարով կամ 13.6%-ով, հաջորդող տարիներին տնկարկների տարածությունները ընդլայնվել են մինչև 15.01 հազար հեկտար՝ տարեկան միջին հաշվով ընդլայնվելով 0.11 հազար հեկտարով կամ 0.76%-ով:

Գծապատկեր 2-ում ներկայացված տվյալներից երևում է, որ 2000-2020թթ. ՀՀ-ում խաղողի բերքատվության մակարդակը բնութագրվել է փոփոխվող զարգացման միտումներով: 2000-2003թթ. ՀՀ-ում խաղողի բերքատվությունը կրճատվել է 6.6 ց/հեկ-ով կամ 8.5%-ով, 2004-2015թթ. խաղողի բերքատվության մակարդակը 108.9 ցենտ/հեկ-ից հասել է մինչև 188.2 ցենտ/հեկ՝ տարեկան բարձրանալով 7.2 ցենտ/հեկ-ով կամ 5.1%-ով: 2016թ. խաղողի բերքատվության մակարդակը նախորդ տարվա նկատմամբ նվազել է 41.6%-ով, հետագա տարիներին այն ունեցել է աճի միտում:

Ուսումնասիրվող տարիներին ՀՀ-ում խաղողի համախառն բերքի դինամիկան հիմնականում պայմանավորված է բերքատվության մակարդակի դինամիկայի բնույթով:



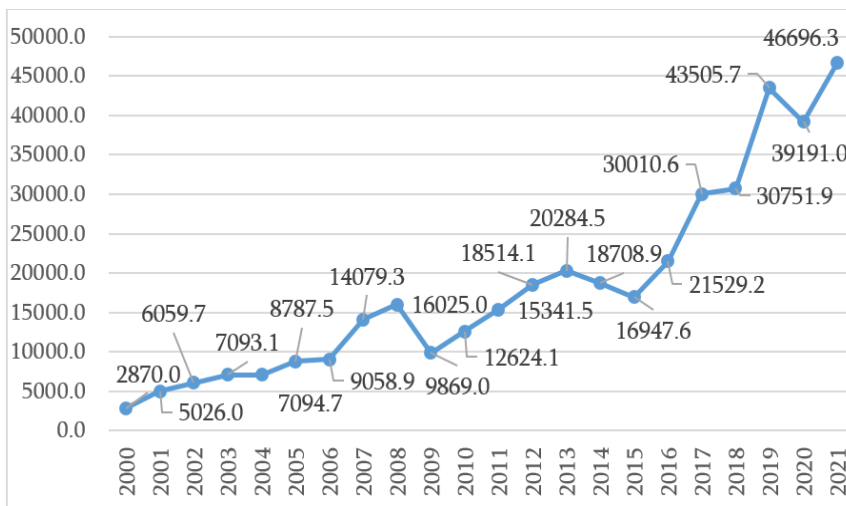
Գծապատկեր 3. ՀՀ-ում խաղողի համախառն բերքը 2000-2021թթ., հազար տոննա

1

ՀՀ-ում 2003թ. 2000թ. համեմատությամբ խաղողի համախառն բերքը կրճատվել է 34.2 հազար տոննայով կամ 29.6%-ով: 2004-2015թթ. ՀՀ-ում խաղողի համախառն բերքը ունեցել է աճի միտում՝ տարեկան միջին հաշվով ավելացել է 14.5 հազար տոննայով կամ 6.8%-ով՝ 148.89 հազար տոննայից հասնելով մինչև 308.4 հազար տոննայի: 2016թ. 2015թ. համեմատությամբ ՀՀ-ում գրանցվել է

¹ Աղբյուրը՝ հղում 1 և 2

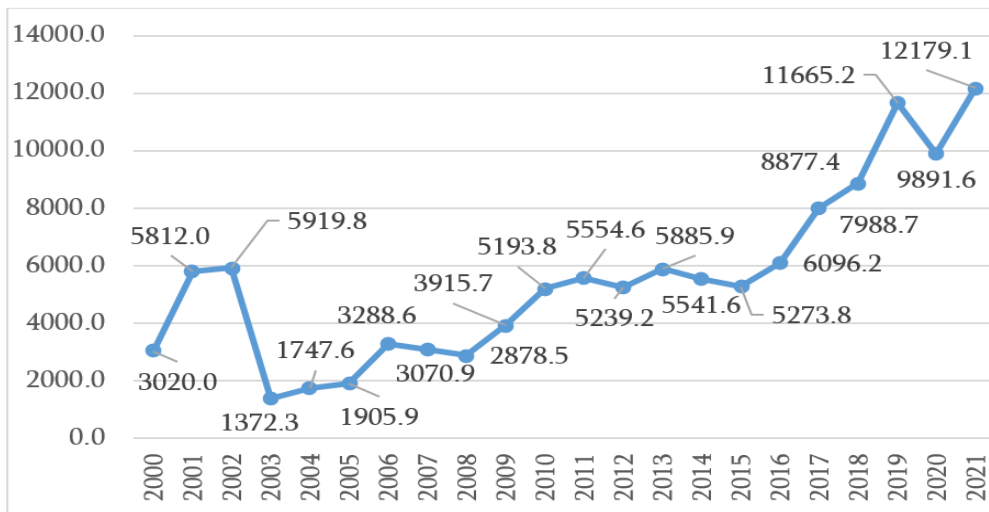
խաղողի համախառն բերքի կրճատում և կազմել է 178.56 հազար տոննա, սակայն հետագա տարիներին այն ձեռք է բերել աճի միտում՝ 2020-2021թթ. Համապատասխանաբար կազմելով 283.08 հազար տոննա և 236.95 հազար տոննա:



Գծապատկեր 4. ՀՀ-ում կոնյակի արտադրության ծավալները 2000-2021թթ., հազար լիտր¹

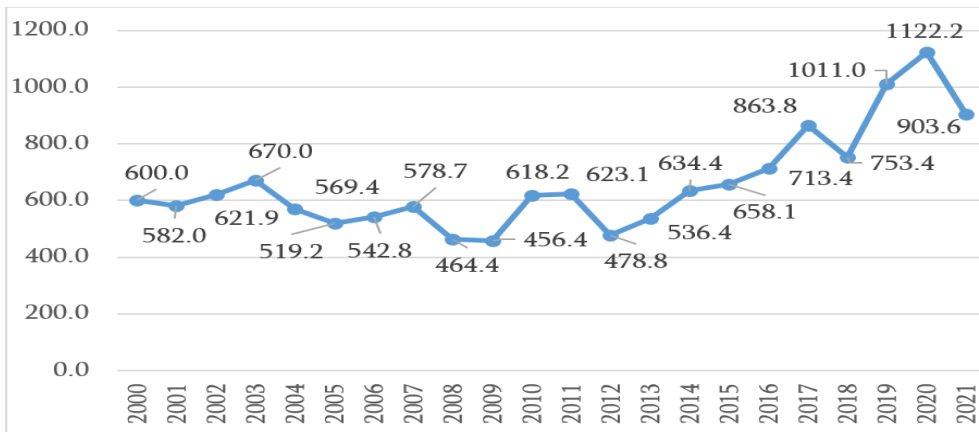
Գծապատկեր 4-ում ներկայացված տվյալներից երևում է, որ ՀՀ-ում ուսումնասիրվող ողջ ժամանակահատվածում կոնյակի արտադրության ծավալները հիմնականում ունեցել են աճի միտումներ: 2000-2006թթ. կոնյակի արտադրության ծավալների տարեկան միջին աճի տեմպը կազմել է 121.1%՝ 2870.0 հազար լիտրից հասնելով մինչև 9058.9 հազար լիտրի, իսկ 2007թ.2006թ. նկատմամբ կոնյակի արտադրության ծավալները ավելացել են շուրջ 1.5 անգամ՝ կազմելով 14079.3 հազար լիտր: 2007-2021թթ. ՀՀ-ում կոնյակի արտադրության ծավալները պահպանել են իրենց աճի տեմպերը՝ տարեկան միջին հաշվով կազմելով 108.9%՝ հասնելով 46696.3 հազար լիտրի:

¹ Արդյունաբերական կազմակերպություններում հիմնական արտադրատեսակների թողարկումը բնեղեն արտահայտությամբ 2021 թվականի հունվար-դեկտեմբերին, վիճակագրական տեղեկագիր, ՀՀ ՎԿ, Երևան 2022, 10էջ, էջ 6, 2019թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2020, 11էջ, էջ 6-7, 2018թ.՝ ՀՀ ՎԿ, 7 էջ., էջ 7, 2017թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2018, 8էջ, էջ 7, 2015թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2016, 7էջ, էջ 7, 2013թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2014, 6-7էջ, էջ 7, 2011թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2012, 6-7էջ, էջ 7, 2009թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2010, 6-7էջ, էջ 7, 2007թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2008, 5-6էջ, էջ 6, 2005թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2006, 5-6էջ, էջ 6, 2003թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2004, 5-6էջ, էջ 6, 2001թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2002, 5-6էջ, էջ 6



Գծապատկեր 5. ՀՀ-ում գինու արտադրության ծավալները 2000-2021թթ., հազար լիտր¹

Գծապատկեր 5-ում ներկայացված տվյալներից երևում է, որ 2000-2003թթ. ՀՀ-ում գինու արտադրության ծավալները ունեցել են անկանոն դինամիկա. 2003թ. 2000թ. նկատմամբ դրանք կրճատվել են ավելի քան 54.6%-ով: 2004թ. սկսած ՀՀ-ում գրանցվել է գինու արտադրության ծավալների կայուն աճի տեմպեր: 2004-2021թթ. ՀՀ-ում գինու արտադրության ծավալները տարեկան միջին հաշվով ավելացել են 613.6 հազար լիտրով կամ 12.1%-ով՝ արդյունքում 1747.6 հազար լիտրից հասնելով 12179.1 հազար լիտրի:



Գծապատկեր 6. ՀՀ-ում շամպայնի արտադրության ծավալները 2000-2021թթ., հազար լիտր²

¹ Աղբյուրը՝ հղում 5

² Աղբյուրը՝ հղում 5

Գծապատկեր 6-ում ներկայացված տվյալներից երևում է, որ ՀՀ-ում շամպայնի արտադրության ծավալները 2000-2009թթ. բնութագրվել են կրճատման, իսկ հաջորդող տարիներին՝ աճի միտումներով: 2000-2009թթ. ՀՀ-ում շամպայնի արտադրության ծավալները տարեկան միջին հաշվով կրճատվել են 15.96 հազար լիտրով կամ 2.99%-ով՝ 600.0 հազար լիտրից նվազելով մինչև 456.4 հազար լիտրի: 2010թ. շամպայնի արտադրության ծավալները նախորդ տարվա նկատմամբ ավելացել են շուրջ 1.3 անգամ՝ կազմելով 618.2 հազար լիտր: 2010-2021թթ. շամպայնի արտադրության ծավալները տարեկան միջին հաշվով ավելանալով 25.94 հազար լիտրով կամ 3.51%, կազմել են 903.6 հազար լիտր:

2000-2021թթ. ՀՀ-ում կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա խաղողի համախառն բերքի ազդեցության չափը և ձևավորված փոխկախվածությունների առանձնահատկությունների բացահայտման նպատակով կիրառվել են լազային բաշխմամբ դինամիկ մոդելներ: Կատարվել են հետևյալ նշանակումները.

y_{1t}, y_{2t}, y_{3t} -ն համապատասխանաբար կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալներն են t -րդ տարում (հազար լիտր),
 x_{t-l} -ն խաղողի համախառն բերքի ծավալներն են՝ $t-l$ տեղափոխված լազով, հազար տոննա:

Աղյուսակ 1

ՀՀ-ում կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա խաղողի համախառն բերքի ազդեցության դինամիկ ռեգրեսիոն մոդելավորման արդյունքները

Արդյունքային ցուցանիշները	Ռեգրեսիոն վերլուծության արդյունքները
Կոնյակ	$\widehat{y}_{1t} = -10967 + 94.65x_{t-6} + 44.71x_{t-7} + 45.61x_{t-8}$ (p-value 0.002 0.003 0.001) $R = 0.869, \quad R^2 = 0.755, \quad R^2_{adj} = 0.681$ $F = 10.3, \text{ (significance} = 0.002)$ $\beta_6 = 0.511, \quad \beta_7 = 0.242, \quad \beta_8 = 0.246$ $\bar{l} = 6.7$
Գինի	$\widehat{y}_{2t} = -2090.91 + 8.5x_{t-4} + 0.02x_{t-5} + 35.94x_{t-6}$ (p-value 0.003 0.002 0.001) $R = 0.895, \quad R^2 = 0.801, \quad R^2_{adj} = 0.751$ $F = 16.1, \text{ (significance} = 0.0001)$ $\beta_4 = 0.191, \quad \beta_5 = 0.002, \quad \beta_6 = 0.807$ $\bar{l} = 5.6$
Շամպայն	$\widehat{y}_{3t} = 119.45 + 1.23x_{t-4} + 1.03x_{t-5} + 0.72x_{t-6}$ (p-value 0.002 0.004 0.006) $R = 0.807, \quad R^2 = 0.651, \quad R^2_{adj} = 0.556$ $F = 6.84, \text{ (significance} = 0.007)$ $\beta_4 = 0.413, \quad \beta_5 = 0.346, \quad \beta_6 = 0.241$ $\bar{l} = 5.8$

Կատարված ռեգրեսիոն վերլուծության արդյունքները ցույց են տվել, որ կոնյակի արտադրության ծավալների և խաղողի համախառն բերքի միջև նշա-

նակալի արդյունքներ ապահովվում են գործոնային հատկանիշի 6-ից 8 տարի լազային տեղաշարժի դեպքում, իսկ գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների և խաղողի համախառն բերքի միջև նշանակալի փոխկախվածություններ ձևավորվում է գործոնային հատկանիշի 4-ից 6 տարի լազային տեղաշարժման դեպքում (աղյուսակ 1):

Համաձայն կառուցված լազային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելի՝ ՀՀ-ում 2000-2021թթ. տվյալ տարում խաղողի համախառն բերքի յուրաքանչյուր 1000 տոննայով ավելացումը 6 տարի անց նպաստել է 94.65 հազար լիտրով կոնյակի արտադրության ծավալների ավելացմանը, 7 տարի անց՝ 139.36 հազար լիտրով ավելացմանը, իսկ 8 տարի անց՝ 184.97 հազար լիտրով ավելացմանը: Հաշվարկված ռեգրեսիայի հարաբերական գործակիցները ցույց են տալիս, որ տվյալ տարում կոնյակի արտադրության ծավալների հավելածի 41.3%-ը պայմանավորված է եղել 6 տարի առաջ խաղողի համախառն բերքի հավելաճով, 24.2%-ը՝ 7 տարի առաջ, իսկ 24.63%-ը՝ 8 տարի առաջ խաղողի համախառն բերքի հավելաճով: Համաձայն հաշվարկված ազդեցության միջին լազի՝ ուսումնասիրվող ժամանակահատվածում խաղողի համախառն բերքի ծավալները կոնյակի արտադրության ծավալների վրա նշանակալի ազդեցություն են թողնում 6.7 տարի անց:

Աղյուսակ 1-ում ներկայացված ռեգրեսիոն մոդելից երևում է, որ ՀՀ-ում տվյալ տարում խաղողի համախառն բերքի հազար տոննայով ավելացումը 4 տարի անց գինու արտադրության ծավալները ավելացրել են 8.5 հազար լիտրով, 5 տարի անց՝ 8.52 հազար լիտրով, իսկ 6 տարի անց՝ 44.46 հազար լիտրով: Ըստ ռեգրեսիայի հարաբերական գործակիցների՝ հաշվետու տարում գինու արտադրության ծավալների հավելածի 19.1%-ը պայմանավորված է 4 տարի առաջ խաղողի համախառն բերքի հավելաճով, իսկ 0.2%-ը և 80.7%-ը համապատասխանաբար 5 և 6 տարի առաջ խաղողի համախառն բերքի հավելաճերով: Հաշվարկները ցույց են տվել, որ ուսումնասիրվող ժամանակահատվածում ՀՀ-ում խաղողի համախառն բերքը գինու արտադրության ծավալների վրա սկսում է եականորեն ազդել շուրջ 5.6 տարի անց:

Համաձայն կառուցված լազային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելի՝ ՀՀ-ում 2000-2021թթ. տվյալ տարում խաղողի համախառն բերքի յուրաքանչյուր 1000 տոննայով ավելացումը 4 տարի անց նպաստել է 1.23 հազար լիտրով շամպայնի արտադրության ծավալների ավելացմանը, 5 տարի անց՝ 2.26 հազար լիտրով ավելացմանը, իսկ 6 տարի անց՝ 2.98 հազար լիտրով ավելացմանը: Հաշվարկված ռեգրեսիայի հարաբերական գործակիցները ցույց են տալիս, որ տվյալ տարում շամպայնի արտադրության ծավալների հավելածի 41.3%-ը պայմանավորված է եղել 4 տարի առաջ խաղողի համախառն բերքի հավելաճով, 34.6%-ը՝ 5 տարի առաջ, իսկ 24.1%-ը՝ 6 տարի առաջ խաղողի համախառն բերքի հավելաճով: Համաձայն հաշվարկված ազդեցության միջին լազի՝ ուսումնասիրվող ժամանակահատվածում խաղողի համախառն բերքի ծավալները շամպայնի արտադրության ծավալների վրա նշանակալի ազդեցություն են թողնում 5.8 տարի անց:

Գիտական նորույթ

Սույն հոդվածում առաջադրված խնդիրների լուծման նպատակով իրականացված վերլուծությունների արդյունքում ստացվել են տեսական և գործնական նշանակություն ունեցող մի շարք արդյունքներ, որոնցից կարելի առանձնացնել հետևյալները.

- Բացահայտվել է ՀՀ-ում 2000-2021թթ. խաղողի համախառն բերքի և կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների միջև փոխկախվածության առանձնահատկություններ, որը լավագույնս ներկայացվել է լազային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելի միջոցով:
- Լազային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելների կառուցման արդյունքում հիմնավորվել է 2000-2021թթ. ՀՀ-ում կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա խաղողի համախառն բերքի դինամիկայի ազդեցության միջին լազր:

Եզրակացություն

Սույն հետազոտության ընթացքում կատարված վերլուծությունները թույլ են տալիս կատարել հետևյալ եզրահանգումները.

- ՀՀ-ում 2000-2021թթ. տվյալ տարում խաղողի համախառն բերքի յուրաքանչյուր 1000 տոննայով ավելացումը 6 տարի անց կոնյակի արտադրության ծավալները ավելացրել է 94.65 հազար լիտրով, 7 տարի անց՝ 139.36 հազար լիտրով, իսկ 8 տարի անց՝ 184.97 հազար լիտրով:
- ՀՀ-ում 2000-2021թթ. տվյալ տարում խաղողի համախառն բերքի հազար տոննայով ավելացումը 4 տարի անց գինու արտադրության ծավալները ավելացրել են 8.5 հազար լիտրով, 5 տարի անց՝ 8.52 հազար լիտրով, իսկ 6 տարի անց՝ 44.46 հազար լիտրով:
- ՀՀ-ում 2000-2021թթ. տվյալ տարում խաղողի համախառն բերքի յուրաքանչյուր 1000 տոննայով ավելացումը 4 տարի անց նպաստել է 1.23 հազար լիտրով շամպայնի արտադրության ծավալների ավելացմանը, 5 տարի անց՝ 2.26 հազար լիտրով ավելացմանը, իսկ 6 տարի անց՝ 2.98 հազար լիտրով ավելացմանը:
- Վերլուծությունները ցույց են տվել, որ 2000-2021թթ. ՀՀ-ում խաղողի համախառն բերքի ծավալները էականորեն սկսում են ազդել կոնյակի արտադրության ծավալների վրա 6.7 տարի անց, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա՝ 5.6 և 5.8 տարի անց:

Կատարված վերլուծության արդյունքները գործնական նշանակություն ունեն ինչպես գինեգործական արտադրանքներ արտադրողների, այնպես էլ խաղողագործների համար: Գինեգործական արտադրանքների արտադրությամբ զբաղվող կազմակերպությունները իրենց օպերատիվ, կարճաժամկետ կամ հեռանկարային բիզնես-ծրագրերի մշակման դեպքում արտադրության ծավալների կանխատեսման դեպքում կարող են նաև հաշվի առնել հաշվետու ժամանակահատվածում խաղողի համախառն բերքի ծավալները և առանձին գինեգործական արտադրանքների ծավալների վրա դրանց ազդեցության լազր:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Ս. Ավետիսյան. Հայաստանի գյուղատնտեսությունը և ագրովերամշակումը.- Եր.: ԼԻՄՈՒՇ հրատարակչություն, 2010.-233էջ, էջ.44
2. ՀՀ գյուղատնտեսական արտադրության զարգացման հիմնախնդիրները և դրանց լուծման ուղիները /Ա.Հ. Բայադյան. Եր.: ՀՀ ԳԱԱ «Գիտություն», հրատ., 2013.-144էջ, էջ 60
3. Գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ցանքային տարածությունները, բազմամյա տնկարկների տարածությունները, համախառն բերքը և միջին բերքատվությունը 2021 թվականին., վիճակագրական տեղեկագիր, ՀՀ ՎԿ, Երևան 2022, 75էջ, էջ. 74, 2020թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2021, 75էջ, էջ. 74, 2019 թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2020, 75էջ, էջ. 74, 2018 թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2019, 75էջ, էջ. 74, 2017թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2018, 75էջ, էջ. 74, 2016 թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2017, 75էջ, էջ. 74, 2015 թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2016, 39էջ, էջ. 38, 2015 թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2016, 39էջ, էջ. 38, 2014թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2015, 37 էջ, էջ 36, 2013թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2014, 37 էջ, էջ 36, 2012թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2013, 37 էջ, էջ 36, 2011թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2012, 37 էջ, էջ 36, 2010թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2011, 37 էջ, էջ 36, 2009թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2010, 37 էջ, էջ 36, 2008թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2009, 37 էջ, էջ 36, 2007թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2008, 38 էջ, էջ 36, 2006թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2005, 36 էջ, էջ 36, 2005թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2004, 37 էջ, էջ 36
4. Գյուղատնտեսությունը Հայաստանի Հանրապետությունում 2000-2005 թվականներին, վիճակագրական ժողովածու, ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2006, 167էջ, 101, 113, 125 էջ
5. Արդյունաբերական կազմակերպություններում հիմնական արտադրատեսակների թողարկումը բնեղեն արտահայտությամբ 2021 թվականի հունվար-դեկտեմբերին, վիճակագրական տեղեկագիր, ՀՀ ՎԿ, Երևան 2022, 10էջ, էջ 6, 2019թ.՝ ՀՀ ՎԿ, Երևան 2020, 11էջ, էջ 6-7, 2018թ.՝ ՀՀ ՎԿ, 7 էջ., էջ 7, 2017թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2018, 8էջ, էջ 7, 2015թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2016, 7 էջ, էջ 7, 2013թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2014, 6-7 էջ, էջ 7, 2011թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2012, 6-7էջ, էջ 7, 2009թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2010, 6-7 էջ, էջ 7, 2007թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2008, 5-6 էջ, էջ 6, 2005թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2006, 5-6էջ, էջ 6, 2003թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2004, 5-6էջ, էջ 6, 2001թ.՝ ՀՀ ԱՎԾ, Երևան 2002, 5-6էջ, էջ 6
6. Эконометрика: учебник для магистров /И.И. Елисеева [и др.], под ред. И.И. Елисеевой.- М.: Издательства Юрайт, 2014.-449с., ст. 286-289
7. Diego José Fernández-López, José Ignacio Fernández-Fernández, Celia Martínez-Mora, Juan Antonio Bleda-Sánchez and Leonor Ruiz-García , Productiveness and Berry Quality of New Wine Grape Genotypes Grown under Drought Conditions in a Semi-Arid Wine-Producing Mediterranean Region, Plants 2022, 11, 1363, <https://doi.org/10.3390/plants11101363>
8. Jamali H.R., Steel C.C., Mohammadi E., Wine research and its relationship with wine production: a scientometric analysis of global trends, Australian Journal of grape and wine research, 2020

9. Ramón Mira de Orduña, Climate change associated effects on grape and wine quality and production, Food Research International Volume 43, Issue 7, August 2010, Pages 1844-1855
10. Steven S. Cuellar and Ryan Huffman “Estimating the demand for wine using instrumental variable techniques” Journal of Wine Economics, Volume 3, Issue 2, Fall 2008, P 1–13, p.4-5
11. Tajana Čop, Josip Juračak, Mario Njavro, Production and Business Results of Wine Producers in Continental and Adriatic Croatia, Proceedings in System Dynamics and Innovation in Food Networks 2019, 93-101

References

1. S. Avetisyan. Hayastani gyowghatntesowt'yowny' & agroveramshakowmy'. -Er.: LIMOWSh hratarakchowt'yown, 2010.-233e'j, e'j.44
2. HH gyowghatntesakan artadrowt'yan zargacman himnaxndirneri' & dranc lowc'man owghinery' /A.H. Bayadyan. Er.: HH GAA «Gitowt'yown», hrat., 2013.-144e'j, e'j 60
3. Gyowghatntesakan mshakabowyseri canqayin tarac'owt'yownnery', bazmamya tnkarkneri tarac'owt'yownnery', hamaxar'n berqy' & mijin berqatvowt'yowny' 2021t'vakani., vitwakagrakan teghekagir, HH VK, Er&an 2022, 75e'j, e'j. 74, 2020t'.` HH VK, Er&an 2021, 75e'j, e'j. 74, 2019 t'.` HH VK, Er&an 2020, 75e'j, e'j. 74, 2018 t'.` HH VK, Er&an 2019, 75e'j, e'j. 74, 2017t'.` HH AVC', Er&an 2018, 75e'j, e'j. 74, 2016 t'.` HH AVC', Er&an 2017, 75e'j, e'j. 74, 2015 t'.` HH AVC', Er&an 2016, 39e'j, e'j. 38, 2015 t'.` HH AVC', Er&an 2016, 39e'j, e'j. 38, 2014t'.` HH AVC', Er&an 2015, 37 e'j, e'j 36, 2013t'.` HH AVC', Er&an 2014, 37 e'j, e'j36, 2012t'.` HH AVC', Er&an 2013, 37 e'j, e'j36, 2011t'.` HH AVC', Er&an 2012, 37 e'j, e'j36, 2010t'.` HH AVC', Er&an 2011, 37 e'j, e'j36, 2009t'.` HH AVC', Er&an 2010, 37 e'j, e'j36, 2008t'.` HH AVC', Er&an 2009, 37 e'j, e'j36, 2007t'.` HH AVC', Er&an 2008, 38 e'j, e'j36, 2006t'.` HH AVC', Er&an 2005, 36 e'j, e'j36, 2005t'.` HH AVC', Er&an 2004, 37 e'j, e'j36
4. Gyowghatntesowt'yowny' Hayastani Hanrapetowt'yownowm 2000-2005 t'vakannerin, vitwakagrakan jhoghovac'ow, HH AVC', Er&an 2006, 167e'j, 101, 113, 125 e'j
5. Ardyownaberakan kazmakerpowt'yownnerowm himnakan artadratesakaneri t'ogharkowmy' bneghen artahaytowt'yamb 2021 t'vakani hownvar-dektemberin, vitwakagrakan teghekagir, HH VK, Er&an 2022, 10e'j, e'j 6, 2019t'.` HH VK, Er&an 2020, 11e'j, e'j 6-7, 2018t'.` HH VK, 7 e'j., e'j 7, 2017t'.` HH AVC', Er&an 2018, 8e'j, e'j 7, 2015t'.` HH AVC', Er&an 2016, 7e'j, e'j 7, 2013t'.` HH AVC', Er&an 2014, 6-7e'j, e'j 7, 2011t'.` HH AVC', Er&an 2012, 6-7e'j, e'j 7, 2009t'.` HH AVC', Er&an 2010, 6-7e'j, e'j 7, 2007t'.` HH AVC', Er&an 2008, 5-6e'j, e'j 6, 2005t'.` HH AVC', Er&an 2006, 5-6e'j, e'j 6, 2003t'.` HH AVC', Er&an 2004, 5-6e'j, e'j 6, 2001t'.` HH AVC', Er&an 2002, 5-6e'j, e'j 6
6. Jekonometrika: uchebnik dlja magistrov /I.I. Eliseeva [i dr.], pod red. I.I. Eliseevoy. - M.: Izdatelstva Jurajt, 2014.-449s., st. 286-289
7. Diego José Fernández-López, José Ignacio Fernández-Fernández, Celia Martínez-

- Mora, Juan Antonio Bleda-Sánchez and Leonor Ruiz-García , Productiveness and Berry Quality of New Wine Grape Genotypes Grown under Drought Conditions in a Semi-Arid Wine-Producing Mediterranean Region, *Plants* 2022, 11, 1363, <https://doi.org/10.3390/plants11101363>
8. Jamali H.R., Steel C.C., Mohammadi E., Wine research and its relationship with wine production: a scientometric analysis of global trends, *Australian Journal of grape and wine research*, 2020
 9. Ramón Mira de Orduña, Climate change associated effects on grape and wine quality and production, *Food Research International* Volume 43, Issue 7, August 2010, Pages 1844-1855
 10. Steven S. Cuellar and Ryan Huffman “Estimating the demand for wine using instrumental variable techniques” *Journal of Wine Economics*, Volume 3, Issue 2, Fall 2008, P 1–13, p.4-5
 11. Tajana Čop, Josip Juračak, Mario Njavro, Production and Business Results of Wine Producers in Continental and Adriatic Croatia, *Proceedings in System Dynamics and Innovation in Food Networks* 2019, 93-101

ԽԱՂՈՂԻ ՀԱՄԱԽԱՌՆ ԲԵՐՔԻ ԵՎ ԳԻՆԵԳՈՐԾԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ՓՈԽԿԱԽՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀՀ ՏՎՅԱԼՆԵՐՈՎ

Արման Համլետի Հարությունյան Գևորգ Հարությունի Քեշիշյան

Համառոտագիր: Խաղողագիներգործական արտադրանքների փոխկախվածության քանակական գնահատականների ստացումը և դրանցում տեղ գտած օրինաչափությունների բացահայտումը միշտ էլ արդիական է խաղողագիներգործական ճյուղերի մասնագիտացման խորացման գործում: Սույն հետազոտության նպատակն է՝ ուսումնասիրել ՀՀ-ում 2000-2021թթ. խաղողի տնկարկների տարածությունների, բերքատվության մակարդակի, համախառն բերքի դինամիկան դրանց ազդեցությունը գիներգործական արտադրանքի ծավալների դինամիկայի վրա: Այս նպատակով խնդիր է դրվել բացահայտել ՀՀ-ում 2000-2021թթ. խաղողի տնկարկների, բերքատվության մակարդակի և համախառն բերքի զարգացման միտումները, վերլուծել ՀՀ-ում 2000-2021թթ. կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների դինամիկան, բացահայտել 2000-2021թթ. կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա խաղողի համախառն բերքի ազդեցության չափը և այդ փոխկախվածություններում տեղ գտած օրինաչափությունները:

Սույն հետազոտությունում բացահայտվել է, որ խաղողի համախառն բերքի ծավալները կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա ազդում են ժամանակի ընթացքում՝ որոշակի պահից սկսած և այդ փոխկախվածությունները ներկայացվել են դինամիկ լագային բաշխմամբ ռեգրեսիոն մոդելների

միջոցով: Վերլուծությունները ցույց են տվել, որ 2000-2021թթ. ՀՀ-ում խաղողի համախառն բերքի ծավալները էականորեն սկսում են ազդել կոնյակի արտադրության ծավալների վրա 6.7 տարի անց, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա՝ 5.6 և 5.8 տարի անց: Հետազոտության արդյունքում բացահայտվել է ՀՀ-ում 2000-2021թթ. խաղողի համախառն բերքի և կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների միջև փոխկախվածության առանձնահատկությունները և հաշվարկվել է կոնյակի, գինու և շամպայնի արտադրության ծավալների վրա խաղողի համախառն բերքի դինամիկայի ազդեցության միջին լագը: Գինեգործական արտադրանքների արտադրությամբ զբաղվող կազմակերպությունները արտադրության ծավալների կանխատեսման դեպքում կարող են նաև հաշվի առնել հաշվետու ժամանակահատվածում խաղողի համախառն բերքի ծավալները և առանձին գինեգործական արտադրանքների ծավալների վրա դրանց ազդեցության լագը:

Բանալի բառեր. խաղողագործություն, արտադրություն, գինեգործություն, արտադրողականություն, արդյունավետություն, շահութաբերություն, զարգացում

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ОБЪЕМОМ ВАЛОВОГО СБОРА ВИНОГРАДА И ОБЪЕМОМ ВИНОПРОДУКЦИИ ПО ДАННЫМ РА

Арман Гамлетович Арутюнян
Геворг Арутюнович Кешишян

Аннотация: Количественная оценка взаимозависимости продукции виноградарства и выявление ее закономерностей всегда актуальны в развитии отраслей виноградарства. Основной целью данного исследования является изучение динамики виноградников, валового сбора и урожайности винограда и их влияния на объемы винодельческой продукции в 2000-2021 гг. в РА. С этой целью были поставлены следующие задачи: изучить основные тенденции развития виноградников, урожайность и валовой сбор винограда в 2000-2021 гг. в РА, изучить динамику объемов продукции коньяка, вина и шампанского в 2000-2021 гг. и выявить взаимозависимость между объемами продукции коньяка, вина и шампанского и валовым сбором винограда и ее закономерностями.

В данном исследовании было выявлено, что объем валового сбора винограда влияет на объем производства коньяка, вина и шампанского во времени, начиная с определенного момента, и эти взаимозависимости были представлены регрессионными моделями динамического лагового распределения. Как показал анализ, валовой сбор винограда начинает существенно влиять на объем продукции бренди через 6,7 лет, на объем продукции вина - через 5,6 лет и на объем продукции шампанского - через 5,8 лет. В результате исследования были выявлены особенности взаимозависимости между валовым сбором винограда и объемами производства коньяков, вин и шампанских вин в РА в 2000-2021 гг. и

рассчитан средний лаг влияния динамики валового сбора винограда на объемы производства коньяков, вин и шампанских вин. Организации, занимающиеся производством винодельческой продукции, также могут учитывать объемы общего урожая винограда в отчетном периоде и лаги их влияния на объемы отдельных винодельческих изделий при прогнозировании объемов производства.

Ключевые слова: виноградарство, производство, винопродукция, урожайность, эффективность, рентабельность, развитие.

THE STATISTICAL ANALYSIS OF THE INTERDEPENDENCE BETWEEN THE VOLUME OF THE GROSS HARVEST OF GRAPE AND THE VOLUMES OF THE WINERY PRODUCTS BY RA DATA

Arman Hamlet Harutyunyan
Gevorg Harutyun Keshishyan

Abstract: The quantitative estimation of the interdependence between the viticulture products and the disclosure of its patterns are always relevant in the development of viticulture branches. The main **aim** of this research is to study the dynamic of the vineyards, the gross harvest and yield capacity of grape and their influence on the volumes of the winery products in 2000-2021 in the RA. For that purpose, the following problems have been stated: to explore the main tendencies of the vineyards, the yield capacity and the gross harvest of grape in 2000-2021 in RA, to identify the dynamics of the product volumes of brandy, wine and champagne in 2000-2021 and to disclose the interdependence between the product volumes of brandy, wine and champagne and gross harvest of grape and its patterns.

In this research the gross harvest of grape impact on the product volumes of brandy, wine and champagne during the period of time and from the certain point of the time. So this interdependence of studied indicators have been presented with help of the dynamic regression models with lag distribution. As the analysis has shown the gross harvest of grape significantly begins to impact on the product volume of brandy 6.7 years later, and on the product volume of wine 5.6 years later and on the product volume of champagne 5.8 years later. As a result of the research the features of the interdependence between the gross harvest of grape and the product volumes of the brandy, wine and champagne has been disclosed, the average influence lags of the gross harvest of grape and the product volumes of the brandy, wine and champagne have been calculated also. The winery companies may take in consideration the volume of the gross harvest of grape in reported year and its average influence lags for forecasting the product volumes of separate winery products.

Keywords: viticulture, production, wine production, productivity, efficiency, profitability, development.