

формирования среднего слоя общества, преодоления бедности и обеспечения занятости.

Последовательная реализация подобной программы сделает наиболее эффективной деятельность аграрной сферы.

Shushanik Kostanyan

Ruzanna Aloyan

**Regulation mechanisms to stimulate the development
of the agriculture in Armenia**

Abstract

The practices of all market oriented economies show that the future development of the agriculture and increase in efficiency of the utilized practices can be fulfilled by adopting new practices, namely through cooperation and by small and medium-sized enterprises (SME). In order to support SMEs state assistance to villages is stressed, since it could be considered a precondition for alleviating poverty, formation of the middle-class, and creating new employment. Consistent implementation of such programs will make the performance of the agricultural sector of the economy more efficient.

ՆՈՆՆԱ ԿՈՒՊԵԼՅԱՆՅ

*Հայաստանի ազգային ագրարային
համալսարանի հայցորդ*

**ԲՈՒՍԱԲՈՒԾԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ՀԵՏԲԵՐՔԱՀԱՎԱՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐԻ
ՍԿՋԲՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱ ՏԱՐԲԵՐ ՓՈՒԼԵՐԻ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՄԲ
ՊԱՅՄԱՆԱՎՈՐՎԱԾ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՈՒՍԱԲՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍԱՐ
ԱՌԱՋՆԱՀԵՐԹ ՀԱՍԱՐՎՈՂ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՄԹԵՐՔՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ՎՐԱ
ՏԱՐԲԵՐ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ՉԱՓԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ**

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ հետերքահավաքային գործընթացների կազմակերպումը նախ պետք է նպատակաուղղված լինի հետերքահավաքային գործընթացների հիմնական սկզբունքների պահպանմանը, որոնք պայմաններ են ստեղծում արտադրողից մինչև սպառողը շղթայում նոր արժեքի ավելացման, բերքի կորուստների հնարավոր կրճատման ու որակի պահպանման, ապրանքայնության մակարդակի բարձրացման և վերջնական արդյունքում արտադրության ծավալների ավելացման և արտադրության արդյունավետության բարձրացման համար:

Գոյություն ունեն հետերքահավաքային գործընթացների տասը հիմնական սկզբունքներ, որոնք հետևյալն են.

- բերքի ճիշտ հասունացում,
- բերքի ֆիզիկական մշակման հնարավոր կրճատում: Մշակման գործընթացում մթերքի հետ հպումների սահմանափակում, փչացման հավանականության կրճատում,
- արևի ճառագայթներից մթերքների պահպանում,
- փաթեթավորման գործընթացի պարզության ապահովում: Փաթեթավորման Ժամանակակից տեխնոլոգիաների ներդրումը պետք է ուղղվի փաթեթավորման փուլերի կրճատմանը, որը կհանգեցնի վնասման հավանականության նվազմանը: Փաթեթավորման համակարգը պետք է լինի որքան հնարավոր է պարզ: Այդ համակարգի բոլոր բաղադրատարրերը պետք է համապատասխանեն հիգիենայի նորմերին: Փաթեթավորման գործընթացում կարևոր դեր ունի սպասարկող (աշխատող) անձնակազմի կարգապահությունը և հիգիենայի կանոնների խիստ

պահպանումը,

- մթերքի մանրակրկիտ մշակում, տեսակավորում և համապատասխան փաթեթում փաթեթավորում,
- հարթ ստվարաթղթ արկղերի և տրանսպորտային տակդիրների ապահովում: Ստվարաթղթ արկղերը պետք է ունենան հարթ պատեր և պահպանեն իրենց ձևը փոխադրման ժամանակ,
- արագ սառեցման ապահովում: Մի շարք մթերքներ պետք է սառեցվեն մինչ հետերեքահավաքային մշակումը,
- հետերեքահավաքային գործընթացը պետք է ուղղվի շուկայի պահանջների բավարարմանը: Անհրաժեշտ է հստակ իմանալ ինչ են ցանկանում սպառողները: Անհրաժեշտ է իրականացնել համապատասխան մարքեթինգային ուսումնասիրություններ շուկայական իրավիճակի գնահատման համար,
- մթերքների մշակման և առաքման գործընթացի հստակ կարգավորում: Եթե արտադրողները շատ արագ մշակում են հավաքված բերքը և տեղյակ են լինում տվյալ փուլում շուկայի պահանջարկին, ապա իրենց արտադրանքը կարող է պահանջարկ ունենալ և վայելել բարձր համբավ¹,
- աշխատողները, որոնք զբաղվում են բերքի հավաքմամբ, մշակմամբ, փաթեթավորմամբ պետք է անհրաժեշտ հմտություններ ունենան, որպեսզի ներկայացվող պահանջներին համապատասխան իրականացնեն պահանջվող աշխատանքները: Գործընթացի ճիշտ կազմակերպման արդյունքում արտադրողները պետք է ստանան բարձր հատույց:

Բուսաբուծական արտադրանքի հետերեքահավաքային գործընթացների հիմնական փուլերը հետևյալներն են.

- բերքի հասունացումը,
- բերքահավաք,
- բուսաբուծական արտադրանքի (բերքի) ընդունում,
- բուսաբուծական արտադրանքի առանձնացում,
- բերքի պահպանում,
- չափորոշում և տեսակավորում,
- ստուգում և որակի վերահսկում,
- փաթեթավորում և տարավորում,
- գյուղատնտեսական հումքի վերամշակում,
- բուսաբուծական արտադրանքի փոխադրում,
- իրացում:

Կատարված ուսումնասիրությունները հնարավորություն են տալիս հետևություն անել, որ հանրապետությունում ամբողջությամբ չեն ապահովվում հետերեքահավաքային գործընթացների կազմակերպման սկզբունքները: Ստեղծված իրավիճակը բացասաբար է անդրադառնում գյուղատնտեսական մթերքների արտադրության արդյունավետության և ծավալների վրա: Վերջինս մեծամասամբ պայմանավորված է հետերեքահավաքային գործընթացների կազմակերպման անկատարությամբ:

Հետերեքահավաքային գործընթացների առանձնահատկություններով պայմանավորված, նրա տարբեր փուլերի կազմակերպումը տվյալ տարվա արտադրանքի արտադրության ծավալների և արդյունավետության վրա ներգործության հետ մեկտեղ հետերեքահավաքային գործընթացների որոշ փուլեր առավել մեծ ազդեցություն են ունենում հաջորդ տարվա բերքի ծավալների և արդյունավետության վրա:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ բուսաբուծական արտադրանքի հետերեքահավաքային գործընթացների կազմակերպման գործոններով պայմանավորված արտադրության ծավալների ավելացման և արդյունավետության բարձրացման հնարավորություններից են հետերեք-

¹ Способ и время сбора овощей и фруктов как важнейшей элемент послеуборочной обработки. “Агроогляд: овощи та фрукты” N8 (12) 20 февраля 2006г.

քահավաքային գործընթացների կատարելագործման արդյունքում վերը նշված սկզբունքների պահպանումը:

Հողվածում կարևորվել է հետքերքահավաքային գործընթացների տարբեր փուլերի գործունեությանը պայմանավորված հանրապետության բուսաբուծության համար առաջնահերթ համարվող գյուղատնտեսական մթերքների ծավալների վրա տարբեր գործոնների ազդեցության չափի գնահատումը, որը հիմք կարող է հանդիսանալ հետքերքահավաքային գործընթացի կազմակերպման կատարելագործման ուղղությամբ հիմնավորված առաջարկություններ ներկայացնելու համար: Վերջինս հաշվի առնելով, անդրադարձել ենք բանջարեղենի, խաղողի, պտղի արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոնների ազդեցության չափի գնահատմանը: Նշված մթերքները հանրապետության բուսաբուծության ճյուղի համախառն արտադրանքում համեմատաբար մեծ տեսակարար կշիռ ունեն, և 2012թ. տվյալներով համապատասխանաբար կազմում են՝ 22.4; 8.1 և 12.5 %¹, համեմատաբար բարձր է նաև այդ մթերքներ հետքերքահավաքային գործընթացի կարևոր փուլ համարվող արդյունաբերական վերամշակման ծավալները:

Նախ անդրադառնանք բանջարեղենի արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոնների գնահատմանը: Գործոններից կարևոր ենք համարել բանջարեղենի արդյունաբերական վերամշակման ծավալները և ապրանքայնության մակարդակը:

Հանրապետությունում բանջարեղենի հիմնական արտադրական ցուցանիշների և արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոն ցուցանիշների դինամիկան 2000-2011թթ. համար ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

ՀՀ-ում 2000-2011թթ. բանջարանոցային մշակաբույսերի հիմնական արտադրական և արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոն ցուցանիշները ²

| Տարեթվերը | Ցանքատարածությունը, հազ. հա | Բերքատվությունը, ց/հա | Համախառն արտադրանքը, հազ. տոննա | Ապրանքայնության մակարդակը, % | Արդյունաբերական վերամշակման ծավալը, հազ. տոննա |
|-----------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------|--|
| 2000 | 20.0 | 189.1 | 375.7 | 66.3 | 39.44 |
| 2001 | 19.8 | 224.2 | 456.0 | 65.8 | 26.14 |
| 2002 | 20.2 | 232.3 | 466.0 | 66.1 | 52.1 |
| 2003 | 23.1 | 245.7 | 569.4 | 70.1 | 96.6 |
| 2004 | 22.2 | 266.3 | 600.8 | 70.4 | 35.8 |
| 2005 | 22.5 | 289.0 | 663.8 | 72.3 | 42.9 |
| 2006 | 24.4 | 309.8 | 780.0 | 74.8 | 67.6 |
| 2007 | 25.6 | 324.0 | 845.3 | 76.9 | 57.1 |
| 2008 | 24.2 | 321.4 | 825.3 | 75.0 | 39.0 |
| 2009 | 23.9 | 327.1 | 819.8 | 74.1 | 32.4 |
| 2010 | 23.5 | 294.2 | 707.6 | 74.3 | 29.7 |
| 2011 | 25.0 | 306.7 | 787.1 | 77.4 | 51.0 |

Ներկայացված տվյալներից ակնհայտ է, որ բանջարեղենի համախառն արտադրության ծավալները ուսումնասիրվող ժամանակահատվածում աճի միտում են ունեցել մինչև 2007թ., այնուհետև այն մինչև 2010թ. նվազել է, իսկ 2011թ.-ից այն ունեցել է աճի միտում:

Տվյալ դեպքում փորձել ենք նախ բացահայտել բանջարանոցային մշակաբույսերի համախառն արտադրության և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների, այնուհետև նաև ապրանքայնության մակարդակի միջև եղած կապի բնույթը, ինչպես նաև բանջարեղենի բերքատվության,

¹ Հաշվարկների համար հիմք է ընդունվել ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալները:
² Հիմք է ընդունվել ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալները, իսկ բանջարեղենի արդյունաբերական վերամշակման ծավալների համար՝ ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության տվյալները:

ցանքատարածությունների և նշված գործոնների միջև եղած կապը:

Որպես արդյունքային հատկանիշ դիտարկել ենք հանրապետությունում բանջարեղենի համախառն արտադրանքը (նշանակում ենք y_i -ով, հազար տոննա), հաջորդ գործոն հատկանիշն ընդունում ենք բանջարեղենի արդյունաբերական վերամշակման ծավալները (նշանակում ենք x_i -ով, հազ. տոննա): Ելակետային տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Ելակետային տվյալներ ՀՀ-ում բանջարանոցային մշակաբույսերի համախառն արտադրանքի և դրա վրա ազդող գործոնի՝ արդյունաբերական վերամշակման ծավալի վերաբերյալ

| Տարեթվերը | Արդյունաբերական վերամշակման ծավալը, հազ. տոննա | Համախառն արտադրանքը, հազ. տոննա |
|-----------|--|---------------------------------|
| | x_i | y_i |
| 2000 | 39.44 | 375.7 |
| 2001 | 26.14 | 456.0 |
| 2002 | 52.1 | 466.0 |
| 2003 | 96.6 | 569.4 |
| 2004 | 35.8 | 600.8 |
| 2005 | 42.9 | 663.8 |
| 2006 | 67.6 | 780.0 |
| 2007 | 57.1 | 845.3 |
| 2008 | 39.0 | 825.3 |
| 2009 | 32.4 | 819.8 |
| 2010 | 29.7 | 707.6 |
| 2011 | 51.0 | 787.1 |

Մեկ կամ այլ փոփոխականների շեղումը միջինից ընկած է կոռելյացիոն կապի գնահատման հիմքում: Գծային կապի դեպքում նրա սերտությունը չափվում է գույգային կոռելյացիայի գործակցով, որը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$r_{xy} = \frac{\sum_i (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_i (x_i - \bar{x})^2 \sum_i (y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

Եթե միջինից շեղման նշանը համընկնում է, այդ դեպքում կապը ուղիղ է ($r_{xy} > 0$), եթե շեղման նշանը չի համընկնում, ապա կապը հակադարձ է ($r_{xy} < 0$):

Չույգային կոռելյացիայի գործակիցը չափվում է -1-ից (պատահական լրիվ հակադարձ կապ) մինչև 1 (լիարժեք ուղղակի կապի դեպքում): Բացարձակ մեծությամբ՝ $0 \leq |r_{xy}| \leq 1$: Որքան մոտիկ է r_{xy} նշանակությունը մեկին, այնքան կապը սերտ է, որքան մոտիկ է r_{xy} նշանակությունը 0-ին, ապա կապը թույլ է: Երբ $|r_{xy}| < 0.30$ -ից կապը համարվում է թույլ, $|r_{xy}| = 0.3-0.7$ կապը համարվում է միջին, իսկ երբ $|r_{xy}| > 0.7$ կապը համարվում է ուժեղ կամ սերտ¹:

Հիմք ունենալով 2-րդ աղյուսակի տվյալները, հաշվարկել ենք գույգային կոռելյացիայի գործակիցը բանջարեղենի համախառն արտադրանքի և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև: Հաշվարկային տվյալները ներկայացվում են աղյուսակ 3-ում:

¹ Статистика: учеб. /И.И. Елисеева и др. под. ред И.И. Елисеевой. –М.: Проспект, 2010, с. 78-81.

ՀՀ-ում բանջարանոցային մշակաբույսերի համախառն արտադրանքի և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև գոյգային կոռելյացիայի գործակցի հաշվարկային աղյուսակ

| Տարեթվերը | $x_i - \bar{x}$ | $y_i - \bar{y}$ | $(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ | $(x_i - \bar{x})^2$ | $(y_i - \bar{y})^2$ |
|-----------|-----------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| 2000 | -8.0 | -282.4 | 2270.7 | 64.7 | 79730.9 |
| 2001 | -21.3 | -202.1 | 4312.4 | 455.5 | 40830.9 |
| 2002 | 4.6 | -192.1 | -887.0 | 21.3 | 36889.6 |
| 2003 | 49.1 | -88.7 | -4355.2 | 2412.6 | 7861.8 |
| 2004 | -11.7 | -57.3 | 669.0 | 136.5 | 3279.5 |
| 2005 | -4.6 | 5.7 | -26.3 | 21.0 | 32.9 |
| 2006 | 20.1 | 121.9 | 2453.1 | 404.7 | 14867.7 |
| 2007 | 9.6 | 187.2 | 1800.9 | 92.5 | 35056.3 |
| 2008 | -8.5 | 167.2 | -1418.4 | 71.9 | 27967.0 |
| 2009 | -15.1 | 161.7 | -2439.2 | 227.5 | 26157.7 |
| 2010 | -17.8 | 49.5 | -880.8 | 316.2 | 2453.6 |
| 2011 | 3.5 | 129.0 | 454.0 | 12.4 | 16649.6 |
| Σ | - | - | 1953.2 | 4236.7 | 291777.5 |

Տեղադրելով հաշվարկային տվյալները կոռելյացիայի գործակցի բանաձևի մեջ ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{1953.2}{\sqrt{4236.7 * 291777.5}} = \frac{1953.2}{35159.5} = 0.055$$

Կոռելյացիոն գործակցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ հանրապետության համար բանջարեղենի համախառն արտադրանքի և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև գոյություն ունեցող կապը համարվում է թույլ (այն գտնվում է 0-0.3 միջակայքում):

Կոռելյացիայի գործակցի քառակուսին իրենից ներկայացնում է դետերմինացիայի գործակիցը¹,

$$\text{Գետերմինացիայի գործակիցը} = r^2 \quad (2)$$

Գետերմինացիայի գործակիցը հաճախ առավել նախընտրելի է կապերի գնահատման համար: Այն կարող է արտահայտվել տոկոսներով: Դրա արժեքը մեր օրինակի համար կազմում է՝ $r^2=0.003$ կամ 0.3 %: Գետերմինացիայի գործակիցը ունենում է 0-1 արժեք և տվյալ դեպքում ակնհայտ է, որ կապը թույլ է:

Կիրառելով միևնույն մեթոդական մոտեցումը բանջարանոցային մշակաբույսերի համար՝ գնահատել ենք մաս կապի բնույթը՝ կախված տվյալ մշակաբույսի ապրանքայնության մակարդակից:

Արդյունքային հատկանիշ նույնպես դիտարկում ենք հանրապետությունում բանջարանոցային մշակաբույսերի համախառն արտադրանքը (նշանակում ենք y_i -ով, հազար տոննա), հաջորդ գործոն հատկանիշը ընդունում ենք ապրանքայնության մակարդակը (նշանակում ենք x_i -ով, %): Տեղադրելով հաշվարկային տվյալները բանաձևում ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{7168.2}{\sqrt{191.7 * 291777.5}} = \frac{7168.2}{7478.7} = 0.958$$

Կոռելյացիոն գործակցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ ՀՀ-ում բանջարանոցային մշակաբույսերի համախառն արտադրանքի և ապրանքայնության մակարդակի միջև գոյություն ունեցող կապը սերտ է (այն մեծ է 0.7-ից):

Գետերմինացիայի գործակիցը տվյալ օրինակի համար կազմում է՝ $r^2=0.918$ կամ 91.8 %: Կապը նույնպես սերտ է:

¹ Статистика: учеб. /И.И. Елисеева и др. под. ред И.И. Елисеевой. –М.: Проспект, 2010, с. 81.

Հաշվի առնելով բանջարեղենի արդյունաբերական վերամշակման ծավալների ազդեցությունը ցանքատարածությունների վրա փորձել ենք գնահատել նաև այդ ազդեցությունը:

Այս դեպքում արդյունքային հատկանիշ դիտարկում ենք հանրապետությունում բանջարանոցային մշակաբույսերի ցանքատարածությունը (նշանակում ենք y_i -ով, հազ.հա): Հաջորդ գործոն հատկանիշը ընդունում ենք արդյունաբերական վերամշակման ծավալները (նշանակում ենք x_i -ով, հազ.տոննա): Հիմք ունենալով համապատասխան ելակետային տվյալները, միևնույն մեթոդական մոտեցման կիրառմամբ՝ հաշվարկում ենք զույգային կոռելյացիայի գործակիցը բանջարեղենի արդյունաբերական վերամշակման ծավալի և ցանքատարածության ցուցանիշների միջև: Հաշվարկային տվյալները տեղադրելով համապատասխան բանաձևում ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{123.8}{\sqrt{4236.7 * 43.0}} = \frac{123.8}{426.8} = 0.290$$

Կոռելյացիոն գործակցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ ՀՀ-ում բանջարանոցային մշակաբույսերի արդյունաբերական վերամշակման և ցանքատարածությունների միջև կապը թույլ է, միջինին մոտ (այն տատանվում է 0-0.3 սահմաններում): Այսինքն՝ արդյունաբերական վերամշակման ծավալների մեծացումը նպաստում է ցանքատարածությունների որոշակի ավելացմանը:

Դետերմինացիայի գործակիցը մեր օրինակի համար կազմում է՝ $r^2=0.084$ կամ 8.4 %: Այսինքն՝ կապը թույլ է:

Հաջորդ դեպքում արդյունքային հատկանիշ դիտարկում ենք հանրապետությունում բանջարանոցային մշակաբույսերի բերքատվությունը (նշանակում ենք y_i -ով, ցենտներ/հա), գործոն հատկանիշը ընդունելով, արդյունաբերական վերամշակման ծավալները (նշանակում ենք x_i -ով, հազ.տոննա): Հիմք ունենալով ելակետային տվյալները՝ հաշվարկում ենք զույգային կոռելյացիայի գործակիցը բանջարեղենի արդյունաբերական վերամշակման ծավալի և բերքատվության ցուցանիշների միջև: Տեղադրելով հաշվարկային տվյալները կոռելյացիայի գործակցի բանաձևում ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{-61.8}{\sqrt{4236.7 * 22691.9}} = \frac{-61.8}{9805.1} = -0.006$$

Կոռելյացիոն գործակցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ ՀՀ-ում բանջարանոցային մշակաբույսերի արդյունաբերական վերամշակման և բերքատվության կապը հակադարձ է: Տվյալ դեպքում արդյունաբերական վերամշակման ծավալների աճը գրեթե չի անդրադարձել բերքատվության ցուցանիշի վրա: Վերջինս վկայում է, որ բերքատվության վրա անդրադարձել են նաև այլ գործոններ:

Դետերմինացիայի գործակիցը տվյալ դեպքում կազմում է՝ $r^2=0.00004$, այսինքն՝ կապ գրեթե գոյություն չունի:

Հաշվի առնելով խաղողի համախառն արտադրանքի համեմատաբար մեծ արժեքը և արդյունաբերական վերամշակման ծավալները, անդրադառնանք նաև խաղողի արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոնների գնահատմանը: Գործոններից կարևոր ենք համարել խաղողի արդյունաբերական վերամշակման ծավալները և ապրանքայնության մակարդակը:

Հանրապետությունում խաղողի հիմնական արտադրական ցուցանիշների և արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոն ցուցանիշների դինամիկան 2000-2011թթ. համար ներկայացված է աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4

ՀՀ-ում 2000-2011 թթ. խաղողի հիմնական արտադրական և արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոն ցուցանիշները¹

| Տարեթվերը | Տարածությունը, հազ. հա | Բերքատվությունը, ց/հա | Համախառն բերքը, հազ. տոննա | Ապրանքայնության մակարդակը, % | Արդյունաբերական վերամշակման ծավալը, հազ. տոննա |
|-----------|------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|--|
|-----------|------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|--|

¹ Հիմք է ընդունվել ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալները, իսկ խաղողի արդյունաբերական վերամշակման ծավալների համար՝ ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության տվյալները:

| | | | | | |
|------|------|-------|-------|------|-------|
| 2000 | 15.0 | 78.0 | 115.8 | 71.1 | 50.7 |
| 2001 | 14.8 | 81.4 | 116.5 | 65.4 | 50.9 |
| 2002 | 13.0 | 82.8 | 104.0 | 67.8 | 47.0 |
| 2003 | 13.1 | 71.4 | 81.6 | 80.4 | 50.9 |
| 2004 | 14.9 | 108.9 | 148.9 | 82.3 | 79.5 |
| 2005 | 14.9 | 119.7 | 164.4 | 83.4 | 95.6 |
| 2006 | 15.7 | 141.2 | 201.4 | 85.9 | 106.1 |
| 2007 | 15.9 | 153.6 | 218.9 | 85.3 | 144.4 |
| 2008 | 16.8 | 128.0 | 185.8 | 83.7 | 137.4 |
| 2009 | 16.5 | 144.9 | 208.6 | 83.9 | 127.7 |
| 2010 | 17.4 | 151.5 | 222.9 | 89.7 | 135.0 |
| 2011 | 16.3 | 158.0 | 229.6 | 85.1 | 128.9 |

Ներկայացված տվյալներից ակնհայտ է, որ խաղողի համախառն արտադրության ծավալները ուսումնասիրվող ժամանակահատվածում նվազման միտում են ունեցել մինչև 2003թ., այնուհետև աճել են:

Տվյալ դեպքում փորձել ենք նախ բացահայտել խաղողի համախառն արտադրության և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների, այնուհետև նաև ապրանքայնության մակարդակի միջև եղած կապի բնույթը, ինչպես նաև խաղողի բերքատվության, ցանքատարածությունների և նշված գործոնների միջև եղած կապը:

Որպես արդյունքային հատկանիշ դիտարկել ենք հանրապետությունում խաղողի համախառն արտադրանքը (նշանակում ենք y_i -ով, հազար տոննա), հաջորդ գործոն հատկանիշն ընդունում ենք խաղողի արդյունաբերական վերամշակման ծավալները (նշանակում ենք x_i -ով, հազ. տոննա):

Կիրառելով միևնույն մեթոդական մոտեցումները և հիմք ունենալով ելակետային տվյալները՝ հաշվարկել ենք զույգային կոռելյացիայի գործակիցը խաղողի համախառն արտադրանքի և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև: Տեղադրելով հաշվարկային տվյալները կոռելյացիայի գործակիցի բանաձևի մեջ ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{21032.2}{\sqrt{16560.0 * 29770.1}} = \frac{21032.2}{22203.4} = 0.947$$

Կոռելյացիոն գործակիցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ հանրապետության համար խաղողի համախառն արտադրանքի և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև գոյություն ունեցող կապը սերտ է (այն մեծ է 0.7-ից):

Դետերմինացիայի գործակիցը կազմում է՝ $r^2=0.896$ կամ 89.6 %: Կապը նույնպես սերտ է:

Այնուհետև խաղողի համար գնահատել ենք նաև կապի բնույթը՝ կախված տվյալ մշակարարության մակարդակից:

Արդյունքային հատկանիշ նույնպես դիտարկում ենք հանրապետությունում խաղողի համախառն արտադրանքը (նշանակում ենք y_i -ով, հազար տոննա), հաջորդ գործոն հատկանիշը ընդունում ենք ապրանքայնության մակարդակը (նշանակում ենք x_i -ով, %): Հիմք ունենալով ելակետային տվյալները՝ հաշվարկում ենք զույգային կոռելյացիայի գործակիցը խաղողի համախառն արտադրանքի և ապրանքայնության մակարդակի ցուցանիշների միջև: Տեղադրելով հաշվարկային տվյալները բանաձևում ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{3450.1}{\sqrt{668.8 * 29770.1}} = \frac{2408.327}{4462.1} = 0.773$$

Կոռելյացիոն գործակիցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ ՀՀ-ում խաղողի համախառն արտադրանքի և ապրանքայնության մակարդակի միջև գոյություն ունեցող կապը սերտ է, միջինին մոտ (այն մեծ է 0.7-ից):

Դետերմինացիայի գործակիցը տվյալ դեպքում կազմում է՝ $r^2=0.597$ կամ 59.7 %: Այս դեպքում

կապը միջին է:

Արդյունքային հատկանիշ դիտարկում ենք նաև հանրապետությունում խաղողի այգետարածությունը (նշանակում ենք y_i -ով, հազ.հա): Հաջորդ գործոն հատկանիշը ընդունում ենք արդյունաբերական վերամշակման ծավալները (նշանակում ենք x_i -ով, հազ.տոննա): Հիմք ունենալով ելակետային տվյալները՝ հաշվարկում ենք զույգային կոռելյացիայի գործակիցը խաղողի արդյունաբերական վերամշակման ծավալի և այգետարածքների ցուցանիշների միջև: Հաշվարկային տվյալները տեղադրելով կոռելյացիայի գործակցի բանաձևում ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{502.7}{\sqrt{16560.0 * 20.4}} = \frac{502.7}{580.8} = 0.865$$

Կոռելյացիոն գործակցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ ՀՀ-ում խաղողի արդյունաբերական վերամշակման և այգետարածքների միջև կապը սերտ է (այն մեծ է 0.7-ից): Այսինքն՝ արդյունաբերական վերամշակման ծավալների մեծացումը նպաստում է այգետարածքների ավելացմանը: Դետերմինացիայի գործակիցը տվյալ դեպքում կազմում է՝ $r^2=0.748$ կամ 74.8 %: Այսինքն՝ կապը սերտ է:

Հաշվի առնելով խաղողի համախառն արտադրանքի արտադրության վրա արդյունաբերական վերամշակման հնարավոր մեծ ազդեցությունը՝ փորձել ենք գնահատել նաև վերջինիս ազդեցությունը խաղողի բերքատվության վրա:

Այս դեպքում արդյունքային հատկանիշ դիտարկում ենք հանրապետությունում խաղողի միջին բերքատվությունը (նշանակում ենք y_i -ով, ց/հա): Հաջորդ գործոն հատկանիշը ընդունում ենք արդյունաբերական վերամշակման ծավալները (նշանակում ենք x_i -ով, հազ.տոննա): Հիմք ունենալով հաշվարկային տվյալները՝ հաշվարկում ենք զույգային կոռելյացիայի գործակիցը խաղողի արդյունաբերական վերամշակման ծավալի և բերքատվության ցուցանիշների միջև: Տեղադրելով հաշվարկային տվյալները կոռելյացիայի գործակցի բանաձևում ստանում ենք՝

$$r_{xy} = \frac{13284.6}{\sqrt{16560.0 * 11786.4}} = \frac{13284.6}{13970.8} = 0.951$$

Կոռելյացիոն գործակցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ ՀՀ-ում խաղողի բերքատվության և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև կապը սերտ է (այն մեծ է 0.7-ից): Այսինքն՝ արդյունաբերական վերամշակման ծավալների մեծացումը նպաստում է ագրոտեխնիկական միջոցառումների համեմատաբար լիարժեք կատարմանը և ճյուղի բերքատվության և արտադրության արդյունավետության բարձրացմանը: Դետերմինացիայի գործակիցը մեր օրինակի համար կազմում է՝ $r^2=0.904$ կամ 90.4 %: Այսինքն՝ կապը սերտ է:

Հաշվի առնելով պտղի և հատապտղի համախառն արտադրանքի համեմատաբար մեծ արժեքը և արդյունաբերական վերամշակման ծավալները, անդրադառնանք պտղի և հատապտղի արտադրության ծավալների վրա վերը կիրառված ազդող գործոնների գնահատմանը:

Հանրապետությունում պտղի և հատապտղի հիմնական արտադրական ցուցանիշների և արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոն ցուցանիշների դինամիկան 2000-2011թթ. համար ներկայացված է աղյուսակ 5-ում:

Աղյուսակ 5

ՀՀ-ում 2000-2011 թթ. պտղի և հատապտղի հիմնական արտադրական և արտադրության ծավալների վրա ազդող գործոն ցուցանիշները¹

| Տարեթվերը | Տարածությունը, հազ. հա | Բերքատվությունը, ց/հա | Համախառն բերքը, հազ. տոննա | Ապրանքայնության մակարդակը, % | Արդյունաբերական վերամշակման ծավալը, հազ. տոննա |
|-----------|------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|--|
| 2000 | 22.8 | 58.8 | 128.5 | 62.9 | 21.0 |
| 2001 | 22.7 | 47.6 | 102.4 | 67.3 | 10.0 |

¹ Հիմք է ընդունվել ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալները, իսկ պտղի և հատապտղի արդյունաբերական վերամշակման ծավալների համար՝ ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության տվյալները:

| | | | | | |
|------|------|-------|-------|------|-----|
| 2002 | 22.8 | 39.7 | 82.6 | 69.8 | 7.0 |
| 2003 | 25.7 | 48.1 | 103.1 | 63.0 | 4.3 |
| 2004 | 34.7 | 39.1 | 113.7 | 64.6 | 4.2 |
| 2005 | 34.9 | 104.9 | 315.6 | 65.2 | 6.6 |
| 2006 | 35.4 | 93.9 | 286.0 | 63.2 | 4.6 |
| 2007 | 38.0 | 79.7 | 260.2 | 48.7 | 5.7 |
| 2008 | 36.7 | 101.2 | 317.8 | 53.1 | 6.1 |
| 2009 | 37.0 | 104.4 | 332.2 | 58.0 | 3.4 |
| 2010 | 37.7 | 39.2 | 128.5 | 35.0 | 2.8 |
| 2011 | 37.1 | 73.5 | 239.4 | 52.1 | 6.0 |

Ներկայացված տվյալներից ակնհայտ է, որ պտղի և հատապտղի համախառն արտադրության ծավալները ուսումնասիրվող ժամանակահատվածում ունեցել են տատանողական բնութագիր:

Կիրառելով միևնույն մեթոդական մոտեցումները հաշվարկվել են հետևյալ կոռելյացիայի և դետերմինացիայի գործակիցները:

Պտղի և հատապտղի արդյունաբերական վերամշակման ծավալների ազդեցությունը համախառն արտադրանքի վրա ստացվել է բացասական (հակադարձ կապ)՝ կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է -0.353 (դետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.125): Պտղի և հատապտղի ապրանքայնության մակարդակի ազդեցությունը համախառն արտադրանքի վրա եղել է բացասական՝ կոռելյացիայի գործակիցը ստացվել է -0.387 (դետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.150): Պտղի և հատապտղի արդյունաբերական վերամշակման ծավալի ազդեցությունը այգետարածքի վրա եղել է նույնպես բացասական, կոռելյացիայի գործակիցը ստացվել է -0.947 (դետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.897): Պտղի և հատապտղի արդյունաբերական վերամշակման և բերքատվության ցուցանիշի միջև կապը եղել է սերտ՝ կոռելյացիայի գործակիցը ստացվել է 0.881 (դետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.776):

Այսպիսով, կատարված ուսումնասիրությունները հնարավորություն են տվել գնահատել հանրապետությունում հետբերքահավաքային գործընթացների կազմակերպմանը պայմանավորված գյուղատնտեսական արտադրության ծավալների ավելացման և արդյունավետության բարձրացման հնարավորությունները: Վերջիններս որոշակիորեն հիմք կարող են հանդիսանալ հետբերքահավաքային գործընթացների կազմակերպման ուղղությունների բացահայտման համար:

Հաշվարկված կոռելյացիայի և դետերմինացիայի գործակիցները ամփոփ ձևով ներկայացվում են աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6

Քանցարանցային մշակաբույսերի, խաղողի և պտղի ու հատապտղի արտադրական որոշ ցուցանիշների վրա ազդող գործոնների ազդեցությունը բնութագրող կոռելյացիայի և դետերմինացիայի գործակիցները հաշվարկված 2000-2011 թթ. տվյալներով

| Արդյունքային հատկանիշ, Y_i Գործոն հատկանիշ, X_j | Համախառն բերքը | Ցանքատարածությունը կամ այգետարածությունը | Բերքատվությունը |
|--|----------------|---|------------------|
| Քանցարանցի համար | | | |
| Արդյունաբերական վերամշակման ծավալը | 0.055 0.003 | 0.290 0.084 | -0.006 0.0004 |
| Ապրանքայնու- թյան մակարդակը | 0.958 0.918 | | |
| Խաղողի համար | | | |
| Արդյունաբերական վերամշակման ծավալը | 0.947 0.897 | 0.865 0.748 | 0.951 0.904 |
| Ապրանքայնու- | 0.773 | | |

| | | | |
|------------------------------------|--------|--------|-------|
| թյան մակարդակը | 0.598 | | |
| Պտղի և հատապտղի | | | |
| Արդյունաբերական վերամշակման ծավալը | -0.353 | -0.947 | 0.881 |
| | 0.125 | 0.897 | 0.776 |
| Ապրանքայնության մակարդակը | -0.387 | | |
| | 0.150 | | |

Կատարված հաշվարկները, վերջին 12 տարվա տվյալները հիմք ունենալով, հնարավորություն տվեցին բացահայտել հանրապետության բուսաբուծության համար առաջնային համարվող գյուղատնտեսական կարևորագույն մթերքների արտադրության ծավալների վրա, հետերքահավաքային գործընթացներով պայմանավորված, գործոնների ազդեցության չափը, մասնավորապես՝ կատարված հաշվարկներով բացահայտվեց, որ կոռելյացիոն գործակցի ստացված արժեքը ցույց է տալիս, որ հանրապետության համար բանջարեղենի համախառն արտադրանքի և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև գոյություն ունեցող կապը թույլ է (կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է 0.055), իսկ բանջարանոցային մշակաբույսերի համախառն արտադրանքի և ապրանքայնության մակարդակի միջև գոյություն ունեցող կապը սերտ է (կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է 0.958): ՀՀ-ում բանջարանոցային մշակաբույսերի արդյունաբերական վերամշակման և ցանքատարածությունների միջև կապը թույլ է, միջինին մոտ (կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է 0.290): Այսինքն՝ արդյունաբերական վերամշակման ծավալների մեծացումը նպաստում է ցանքատարածությունների ավելացմանը: Բանջարանոցային մշակաբույսերի արդյունաբերական վերամշակման և բերքատվության կապը հակադարձ է, գրեթե զրոյական (կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է -0.006):

Հանրապետության համար խաղողի համախառն արտադրանքի և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև գոյություն ունեցող կապը սերտ է (կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է 0.947): Խաղողի համախառն արտադրանքի և ապրանքայնության մակարդակի միջև գոյություն ունեցող կապը նույնպես սերտ է, միջինին մոտ (կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է 0.773): Ինչ վերաբերում է ՀՀ-ում խաղողի բերքատվության և արդյունաբերական վերամշակման ծավալների միջև կապին, ապա այն սերտ է (կոռելյացիայի գործակիցը կազմում է 0.951), խաղողի արդյունաբերական վերամշակման և այգետարածքների միջև կապը սերտ է (կոռելյացիայի գործակիցը կազմում է 0.865):

Ինչ վերաբերում է պտղի և հատապտղին, ապա ուսումնասիրության արդյունքները հետևյալն են: Պտղի և հատապտղի արդյունաբերական վերամշակման ծավալների ազդեցությունը համախառն արտադրանքի վրա ստացվել է բացասական (հակադարձ կապ)՝ կոռելյացիայի գործակիցը կազմել է -0.353 (ղետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.125), ապրանքայնության մակարդակի ազդեցությունը համախառն արտադրանքի վրա եղել է բացասական. կոռելյացիայի գործակիցը ստացվել է -0.387 (ղետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.150), արդյունաբերական վերամշակման ծավալի ազդեցությունը այգետարածքի վրա եղել է նույնպես բացասական, կոռելյացիայի գործակիցը ստացվել է -0.947 (ղետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.897), արդյունաբերական վերամշակման և բերքատվության ցուցանիշի միջև կապը եղել է սերտ. կոռելյացիայի գործակիցը ստացվել է 0.881 (ղետերմինացիայի գործակիցը՝ 0.776):

Կատարված հաշվարկները կարող են հիմք հանդիսանալ հետերքահավաքային գործընթացների կառավարման կատարելագործման ուղղությունների կանխորոշման համար:

Принципы послеуборочных процессов растениеводческой продукции и обусловленная деятельностью его разных этапов оценка степени воздействия различных факторов на объемы сельскохозяйственных продуктов, имеющих первостепенное значение для растениеводства республики

Аннотация

В статье автор представил необходимость соблюдения основных принципов послеуборочных процессов, которые создают предпосылки для увеличения вновь созданной стоимости в цепочке “производитель-потребитель”, возможного сокращения потерь урожая, повышения уровня товарности продукции и, в конечном итоге - увеличения объемов и повышения эффективности производства. В статье выделено 10 основных принципов. В рамках статьи особое значение придается оценке степени воздействия различных факторов на объемы сельскохозяйственных продуктов, имеющих первостепенное значение для растениеводства республики, обусловленной деятельностью разных этапов послеуборочных процессов. За основу расчетов приняты статистические данные последних 12 лет. В расчеты включены 6 факторов и 3 результативных признака. Произведенные расчеты могут стать основой для прогнозирования путей совершенствования управления послеуборочными процессами.

Nonna Kupelyants

The principles of post-harvesting processes of crop production and the assessment of the impact of various factors on the physical volumes of agricultural products required in various stages of post-harvesting processes in Armenia

Abstract

The author addresses the necessity of meeting the main principles of post-harvesting processes that ensure adding more value in the “from producers to consumers chain”; minimizing possible losses of the harvest; maintaining the required quality of goods; increasing both physical volumes of produced goods and production efficiency. The article presents 10 main post-harvesting principles. The author stresses the importance of assessing the impact of various factors on the physical volumes of agricultural products required in various stages of post-harvesting processes. The author uses the statistical data of the last 12 years (2000-2011) in estimating the impact of various factors. The author includes 6 factors and 3 indicators of performance in calculations. The results of calculations can be applied in improving the management of post-harvesting processes.