

CZU: [634.8:631.164.24](478)

DOI: <https://doi.org/10.53486/icspm2023.10>

**EVALUATING THE DYNAMICS OF GRAPE PRODUCTION IN UTA
GAGAUZIA
ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПРОИЗВОДСТВА ВИНОГРАДА В АТО
ГАГАУЗИЯ**

ПАРМАКЛИ Дмитрий

ORCID: 0000-0003-2002- 6104

доктор хабилитат экономических наук, профессор Комратского государственного университета, parmad741@mail.ru

КАРА Сергей

доктор сельскохозяйственных наук, конференциар Комратского государственного университета, kara_sergey@mail.ru

ABSTRACT. *It is emphasized that viticulture in ATU Gagauzia is the most promising sector in agricultural production. An assessment of the dynamics of grape production in the autonomy makes it possible to determine the level of development of the industry, to reveal, to a certain extent, the existing shortcomings and to determine the ways of development. The purpose of the study is to propose a methodology for assessing the state of the dynamics of grape production, confirming its features on specific examples from practice. The object of the study are farms of all categories of ATU Gagauzia for 2012-2021. Evaluation of the dynamics of grape production includes average annual data on planting areas, gross harvest and yield, including for the first and second periods of research, as well as indicators of the stability of the industry. An example of assessing the production of grapes by a separate business entity using the percentile indicator is given. The calculation results are shown on the graphs for clarity. The proposed variant of assessing the state of grape cultivation in dynamics is quite simple and accessible, and therefore can be used by both practitioners and university students.*

Key words: *grapes, yield, gross harvest, planted area, production dynamics, percentile.*

JEL CLASSIFICATION: *M21; Q12; P52*

Введение. Виноградарство в АТО Гагаузия является наиболее перспективной отраслью в сельскохозяйственном производстве. Интенсификация данной отрасли - это последовательное совершенствование технологии, техники и организации производства, внедрение в производство высокопродуктивных сортов, клонов, достижений науки и передового опыта [1, с. 36]. Оценка динамики производства винограда в автономии позволяет выяснить уровень развития отрасли, вскрыть в определенной мере имеющиеся недостатки и определить пути развития.

Актуальность темы подтверждается тем, что анализ состояния возделывания винограда в динамике на предприятии или регионе осуществляется различными методами,

и выбор среди них наиболее оптимального варианта не всегда представляется очевидным. Предложенный нами подход оценки динамики производства представляется достаточно полным и вполне доступным для широкого использования на практике.

Цель исследования – предложить методику оценки состояния динамики производства винограда, подтвердив ее особенности на конкретных примерах из практики.

Методологическая основа исследования. В ходе исследования были использованы экономико-статистический и графический методы. Они позволили в полной мере достигнуть цель исследования.

Результаты. Рассмотрим методику оценки динамики производства винограда на примере 35 субъектов хозяйствования АТО Гагаузия при возделывании винограда на площади более 20 га за последние 10 лет. Достигнутые показатели за этот период представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели возделывания винограда в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия за 2012-2021 годы

Год	Площадь, га	Валовой сбор, т	Урожайность, ц/га
2012	5874	21329	36,2
2013	4841	36714	85,8
2014	4820	32095	66,6
2015	4876	28582	58,6
2016	4943	33577	67,7
2017	4900	39162	79,9
2018	4841	53715	92,7
2019	6622	44847	67,7
2020	4491	21999	49,0
2021	4415	31329	71,0
В среднем	5062,3	34334,9	67,8
Среднегодовые отклонения	672,4	9911,3	16,8
Коэффициент вариации, %	13,3	28,9	24,8
Размах вариации	2207	51516	56,5

Источник: данные главного управления сельского хозяйства АТО Гагаузия

Из таблицы 1 следует, что в среднем за 2012-2021 годы в хозяйствах всех категории была достигнута урожайность 67,8 ц/га. Коэффициент вариации урожайности превышающий значение 20-22% показывает, что производство ведется в зонах неустойчивого земледелия. АТО Гагаузия действительно расположена в эпицентре такой зоны.

Анализ динамики показателей возделывания винограда показывает, что с 2012 по 2021 год отмечается тенденция роста урожайности (рис.1) Как свидетельствует уравнение тренда ($y = 1,064x + 61,66$) в среднем за год рост продуктивности виноградных насаждений составил 1,064 ц/га. При этом отмечается тенденция увеличения валового сбора продукции (рис.2). Не смотря на снижение плодоносящих площадей виноградников в соответствии с уравнением тренда ($y = 798,4x + 29944$) каждый год валовой сбор продукции возрастал «со скоростью» 798,4 т.

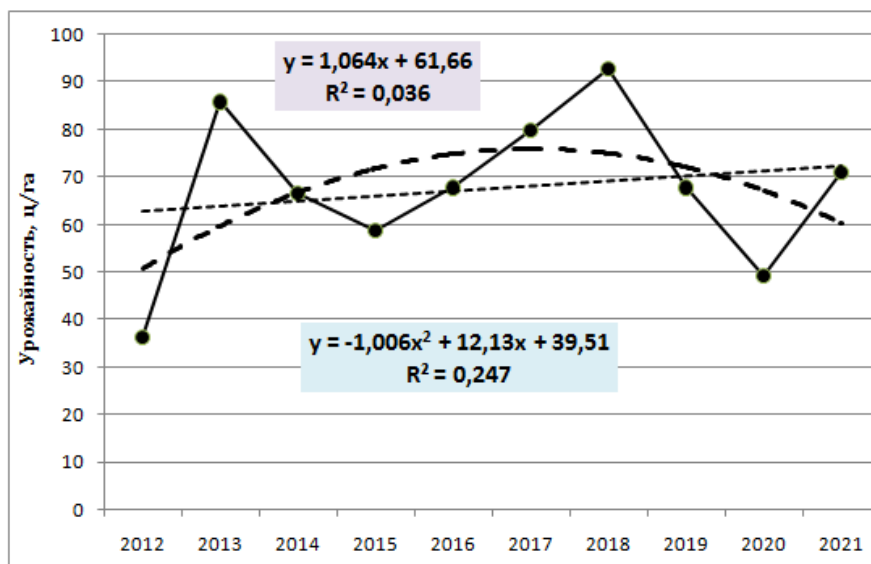


Рис.1. Динамика урожайности винограда в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия за 2012-2021 годы

Источник: данные таблицы 1

Графическое представление динамики урожайности за исследуемый период (рис.1) позволяет отметить, что в соответствии с полиномиальным трендом в первые 5 лет сбор янтарных гроздей с единицы площади имел тенденцию роста, а во второй период отмечается падение продуктивности насаждений. Аналогичная тенденция наблюдается и при анализе валового сбора продукции (рис.2).

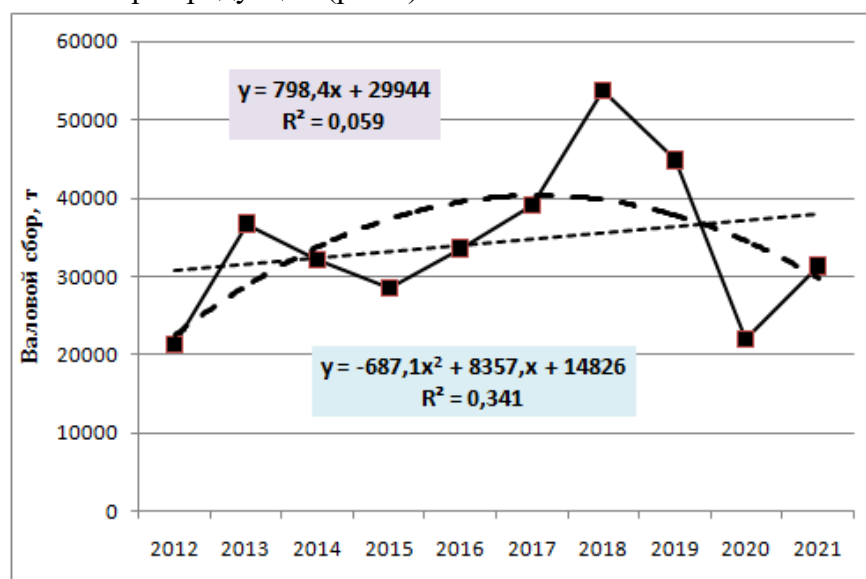


Рис.2. Динамика валового сбора винограда в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия за 2012-2021 годы

Источник: данные таблицы 1

Данная тенденция смены роста урожайности и валового сбора за 2012 -2016 годы на снижение продуктивности насаждений в последующие 5 лет подтверждается на рисунках 3 и 4.

Расчеты показывают, что при примерно равных значениях площадей насаждений в первой и второй половинах периода (5071 га и 5054 га) валовой сбор винограда в 2017-2021 годах превысил значения 2012-2016 годов. Если в первый период было получено в среднем за год 30459т, то во втором периоде на $\frac{1}{4}$ больше. Это было вызвано возросшей урожайностью насаждений с 60,1 ц/га в 2012-2016 годах до 75,6 ц/га в последние 5 лет или 25,8 %.

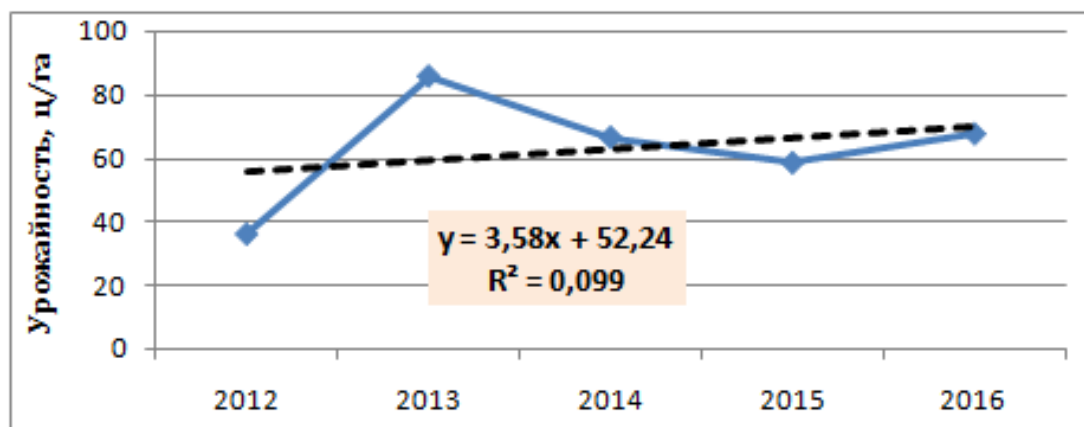


Рис.3. Динамика урожайности винограда в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия за 2012-2016 годы

Источник: данные таблицы 1

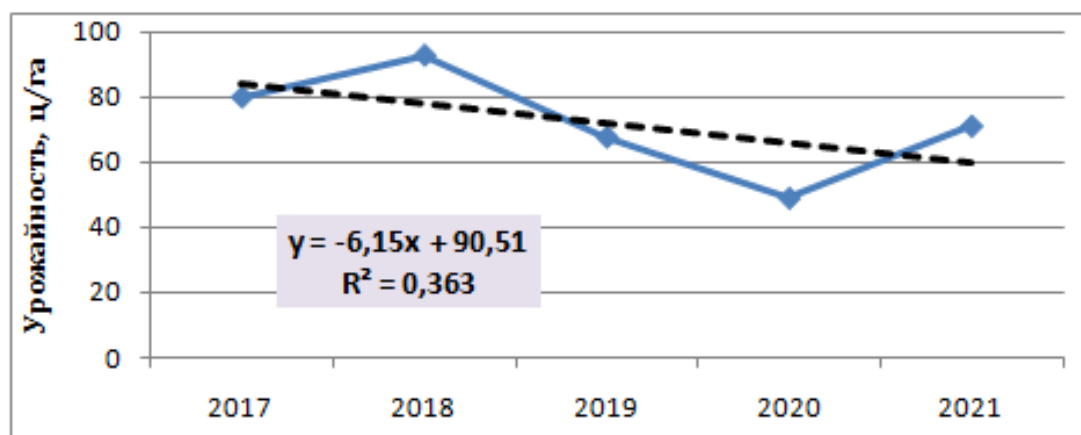


Рис.4. Динамика урожайности винограда в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия за 2017-2021 годы

Источник: данные таблицы 1

Далее важно провести анализ достигнутых результатов продуктивности насаждений по сравнению с потенциальными показателями. Под производственным потенциалом земельных ресурсов следует понимать максимально возможный выход продукции по качеству и количеству в условиях наиболее эффективного использования всех имеющихся средств производства и труда. Потенциальные показатели выхода продукции с единицы площади за определенный период, рекомендуется рассчитывать по формуле [2, с. 183-184]:

$$q_{\text{пот}} = \sqrt[k]{\Pi}, \text{ ц/га}$$

где: $k = \sqrt{T}$ (T – число лет в анализируемом периоде);

Π – произведение наивысших показателей урожайности за «к» лет.

При определении показателя «к», следует полученные расчетные величины округлять до целой величины. В нашем примере из анализируемых 10 лет в расчет принимаем показатели 3 лет ($k = \sqrt{10} = 3,16 \approx 3$).

Потенциал продуктивности земли при производстве винограда формируется на базе показателей урожайности за 2013, 2017 и 2018 годы:

$$q_{\text{пот}} = \sqrt[3]{85,8 \cdot 79,9 \cdot 92,7} = 86,0 \text{ ц/га}$$

Таким образом, фактический среднегодовой показатель урожайности ниже потенциального на 18,2 ц/га или 21,2 % ($67,8 \cdot 100 / 86,0 - 100$). Следовательно, данный показатель можно считать реальным резервом наращивания продуктивности виноградных насаждений. Другими словами, потенциальный уровень продуктивности земли при производстве винограда освоен в сельском хозяйстве АТО Гагаузия на 78,8% ($67,8 \cdot 100 / 86$).

При сравнительной оценке результатов деятельности сельскохозяйственных предприятий общепринятым является сопоставление показателя отдельного предприятия со средними показателями по определенной совокупности. Отличие от средних показателей позволяет констатировать более высокие или низкие результаты, а степень отличия – меру превосходства или отставания конкретного предприятия от среднего по данной совокупности [3, с.23-24]. Однако, полученный в результате такого анализа тот или иной показатель сам по себе не является мерой оценки его уровня. В связи с этим, важно дать сравнительную оценку анализируемого показателя, отражающей его место среди других. Как показывает опыт проведения статистических исследований важно дать объективную оценку того или иного значения в выборке. В таких случаях применяется упрощенный подход проведения ранговой градации, который, вполне очевидно, не позволяет обнаружить сравнительные преимущества показателя.

В связи с развитием сферы наукометрии во всем мире, эффективность деятельности предприятий все чаще оценивается с помощью наукометрических показателей. В этом контексте важно подчеркнуть значимость применения такого экономического показателя как процентиль.

Процентиль — мера, в которой процентное значение общих значений выборки равно этой мере или меньше ее. Например, 90 % значений данных находятся ниже 90-го процентиля, а 10 % значений данных располагаются выше 10-го процентиля. Процентиля, таким образом, указывают на относительное положение индивида в выборке ряда распределения.

Процентили не следует смешивать с обычными процентными показателями. Процентильные показатели обладают рядом достоинств: их легко рассчитать и понять даже сравнительно неподготовленному человеку. Их применение достаточно универсально и подходит к любому типу рядов распределения. Однако процентиля характеризуют только относительное положение показателя в выборке, но не величины различий между отдельными значениями ряда.

Для расчета процентиля применяется формула [3]:

$$P = \frac{n+0.5R}{N} \cdot 100,$$

где: n – число рядов, в которых значение показателя ниже искомого;

R – число рядов, в которых значение показателя равно искомому;

N – общее число рядов.

Покажем некоторые особенности проведения сравнительного анализа на примере 35 субъектов хозяйствования АТО Гагаузия, возделывающих в 2021 году виноград на площадях 20 гектаров и выше. Сложившиеся показатели представлены в таблице 2.

Субъектом анализа выступает крестьянское хозяйство ГТ «Lidia», которое возделывало виноград на площади 140га и при урожайности 90,9 ц/га обеспечило валовой сбор ягод 1272,5 т.,

Сопоставляя фактические показатели производства винограда в ГТ «Lidia» со средним значением по региону находим:

- получено ягод с одного гектара насаждений выше, чем в среднем по выбранной совокупности на 19,2 ц/га или 26,8% ($90,9 \cdot 100 / 71,7 = 123,2\%$);
- при превышении плодоносящей площади на 86,9% ($140 \cdot 100 / 74,9$) валовой сбор продукции превысил средний показатель по региону почти в 2,4 раза ($1272,5 / 537,4$).

Таблица 2. Показатели производства винограда в хозяйствах всех категорий АТО Гагаузия, возделывающих продукцию на площади 20 га и более за 2021 год

Плодоносящая площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, т	Плодоносящая площадь, га	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, т
140	90,9	1272,5	177	59,5	1053
211	112,2	2366,8	34	21,2	72
104	56,9	593,5	120	124	1488
182	113,6	2066,7	31	86,1	267
73	114,9	838,8	25	38	95
78	115,1	897,5	21	115,7	243
90	55,5	499,5	123	77,1	948
26	86,2	225,9	126	60,3	760
21	75,8	159,1	198	31,3	620
23	47,3	108,8	24	54,2	130
20	36,0	72	86	52,3	450
26	60,8	158	159	41	652
23	60,9	140	60	98,3	590
33	41,0	135,3	22	59,5	131
54	54,1	292	119	42	500
29	72,4	210	24	85	204
42	38,1	160	38	31,6	120
60	48,3	290	В среднем 74,9	71,7	537,4

Источник: данные главного управления сельского хозяйства АТО Гагаузия

Расчеты показателей процентиля показывают:

- так как урожайность винограда в ГТ «Lidia» была выше, чем в 27 предприятиях региона, то $P = 27 \cdot 100 / 35 = 77,1$. Это означает, что в 77,1 % субъектов хозяйствования региона урожайность винограда была ниже, чем в ГТ «Lidia»;

- в ГТ «Lidia», процентиль валового сбора продукции достиг величины 88,6 ($P = 31 \cdot 100 / 35 = 88,6$). Следовательно, в 88,6% предприятий автономии урожайность была ниже, чем в ГТ «Lidia»;

- по плодоносящей площади насаждений процентиль в ГТ «Lidia» составил 82,9 ($29 \cdot 100 / 35$).

В заключении отметим, что нами предложен один из вариантов оценки состояния возделывания винограда в АТО Гагаузия в динамике. Он является достаточно простым и доступным и потому может найти применение как у практикующих специалистов, так и студентов университетов.

Литература

1. Кара С.В. Развитие виноградарства технического направления в АТО Гагаузия. Conferința științifico-practică internațională ”Știința, educație, cultură”, USC, vol.1, Comrat, ISBN 978-9975-3246-7-0, 2019, p. 121-126.

2. Пармакли, Д.М. Эффективность использования земли в сельском хозяйстве АТО Гагаузия: теория и практика (монография), 2019. – 278 p.

3. Пармакли Д.М., Дудогло Т.Д. Процентиль – малоизвестный показатель в отечественной экономической литературе. Сборник статей международной научно-практической конференции «Наука, образование, культура», Посвященная 30-ой годовщине Комратского Государственного Университета, 2021 г