

SCI-CONF.COM.UA

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE



**ABSTRACTS OF VIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 15-17, 2020**

**VANCOUVER
2020**

DYNAMICS OF THE DEVELOPMENT OF WORLD SCIENCE

Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference

Vancouver, Canada

15-17 April 2020

Vancouver, Canada

2020

UDC 001.1
BBK 87

The 8th International scientific and practical conference “Dynamics of the development of world science” (April 15-17, 2020) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. 999 p.

ISBN 978-1-4879-3791-1

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Dynamics of the development of world science. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Ambrish Chandra, FIEEE, University of Quebec,
Canada
Zhizhang (David) Chen, FIEEE, Dalhausie University,
Canada
Hossam Gaber, University of Ontario Institute of
Technology, Canada
Xiaolin Wang, University of Tasmania, Australia
Jessica Zhou, Nanyang Technological University,
Singapore
S Jamshid Mousavi, University of Waterloo, Canada

Harish Kumar R. N., Deakin University, Australia
Lin Ma, The University of Sheffield, UK
Ryuji Matsuhashi, The University of Tokyo, Japan
Chong Wen Tong, University of Malaya, Malaysia
Farhad Shahnian, Murdoch University, Australia
Ramesh Singh, University of Malaya, Malaysia
Torben Mikkelsen, Technical University of Denmark,
Denmark
Miguel Edgar Morales Udaeta, GEPEA/EPUSP, Brazil
Rami Elemam, IAEA, Austria

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: vancouver@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua/>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Perfect Publishing ®

©2020 Authors of the articles

130.	Хмельницька Є. В., Семенов А. О. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ПЛЕЯД ДЛЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ ТА ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ КОРЕНЕПЛОДІВ РЕДИСКИ.	914
131.	Хусаинова Ж. С., Жаксыбаева Г. Ш. ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ.	922
132.	Цюпак І. М., Маринич Д. Ю. МАТЕМАТИЧНІ ІГРИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ.	930
133.	Чала Т. Г., Ноуджейм П. Е. АНАЛІЗ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДРИЄМСТВІ.	935
134.	Черепанова М. О., Сайфудінова Р. П. ПРОФЕСІЙНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ФОРМУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАРМАЦЕВТІВ.	939
135.	Черниш Н. В. АНТИВОЄННА СПРЯМОВАНІСТЬ П'ЄСИ БЕРТОЛЬДА БРЕХТА «МАТІНКА КУРАЖ ТА ЇЇ ДІТИ».	945
136.	Чекмарева Н. Г., Мироненко В. Л., Яланская С. В. СПОРТ КАК ПОЛНОПРАВНЫЙ КОМПОНЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА.	950
137.	Човнюк Ю. В., Кравчук В. Т. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ ФІЗИКИ В ДИСКРЕТНО-КОНТИНУАЛЬНОМУ МОДЕЛЮВАННІ ТА АНАЛІЗІ ПРОЦЕСІВ ВЗАЄМОДІЇ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ВІБРОСИСТЕМ З ОБРОБЛЮВАНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ. II.: ОБ'ЄМНИЙ МЕТОД ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ.	956
138.	Шарапова Е. Н. ОБ ИЗВИЛИСТОСТИ АРТЕРИЙ ЯИЧКА В ПРОЦЕССЕ ЕГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ.	968
139.	Шевченко А. Є., Терещенко О. П. ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ В УКРАЇНІ У 2014- 2020 РОКАХ: АДМІНІСТРАТИВНІ ПОСЛУГИ.	971
140.	Шовкопляс О. В. ДО ПИТАННЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СФЕРІ МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.	978
141.	Юрик О. Є. ЗМІНИ В ДІЯЛЬНОСТІ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ОСІБ З ЛІЙКОПОДІБНОЮ ДЕФОРМАЦІЄЮ ГРУДНОЇ КЛІТКИ.	983

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОРЕЛЯЦІЙНИХ ПЛЕЯД ДЛЯ
ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ
ЗБЕРЕЖЕНОСТІ ТА ПОКАЗНИКАМИ ЯКОСТІ КОРЕНЕПЛОДІВ
РЕДИСКИ**

Хмельницька Євгенія Вікторівна

к.т.н., доцент

Семенов Анатолій Олексійович

к.ф.-м.н., доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,
м. Полтава, Україна

Анотація: На основі результатів експериментальних досліджень та з використанням методу кореляційних плеяд побудовані плеяди взаємозв'язків показників збереженості і хімічного складу. Встановлено, що визначальними показниками-індикаторами виступають загальні втрати та втрати маси, які мають сильний прямий та обернений зв'язки і впливають на вміст сухих речовин, які є визначальним показником хімічного складу коренеплодів редиски.

Ключові слова: коренеплоди редиски, сорти, збереженість, коефіцієнт кореляції, кореляційні плеяди.

Біологічні об'єкти існують в тісному взаємозв'язку із середовищем в якому вони перебувають, між собою, а також із ознаками в межах одного виду. Дослідження багатофакторності цих взаємозв'язків пов'язані із інтуїцією дослідника і суб'єктивним тлумаченням внаслідок надійних об'єктивних критеріїв [1, с. 137-141]. Метод кореляційних плеяд дає можливість об'єктивно відділити суттєві зв'язки від несуттєвих, об'єктивно розмістити ознаки за

ступенем їх значущості, визначити структуру взаємозв'язків в середині будь-якого комплексу ознак. В основі методу лежить те, що ознаки зв'язані між собою не хаотично, а утворюють скупчення групи. Ознаки, що входять в одну групу сильніше зв'язані між собою, ніж із ознаками інших груп. В межах кожної групи є ознака – індикатор, яка сильніше зв'язана із рештою ознак своєї групи. П.В. Терентьев [2, с.27-36] для позначення цього явища ввів термін кореляційна плеяда, під яким розуміють групу ознак, які зв'язані між собою сильніше ніж з ознаками інших плеяд.

Метою досліджень було встановлення взаємозалежності показників збереженості, залежності від них виходу товарної продукції та якісних показників коренеплодів редиски.

Послідовність побудови кореляційних плеяд наступна:

- 1) за допомогою сучасних програм статистичного аналізу розраховували коефіцієнти множинних кореляцій між ознаками за певної кількості зв'язків.
- 2) будували кореляційні матриці залежностей в яких виділяли коефіцієнти кореляції, достовірні на достовірному рівні
- 3) будували кореляційні кільця, які визначали первинні центри зв'язків
- 4) на основі біологічного тлумачення змісту зв'язків будували кореляційні плеяди різних геометричних типів (зірка, ланцюг, мережа).

Ступінь залежності і взаємозв'язків встановлювалася для показників:

ЗВ – зовнішній вигляд; К – консистенція; С – смак; З – запах; ВР – вид на розрізі; ВМ – природні втрати маси, %; ЗВ – загальні втрати, %; СР – вміст сухих речовин %; ЗЦ – вміст загальних цукрів %.

Важливе теоретичне і практичне значення має встановлення взаємозв'язків між показниками, які формують поняття збереженість, їх ступінь впливу один на одного. Для сорту редиски Червоний з білим кінчиком весняного і осіннього урожаю кореляційні плеяди мають вигляд рис.1 та рис. 2.

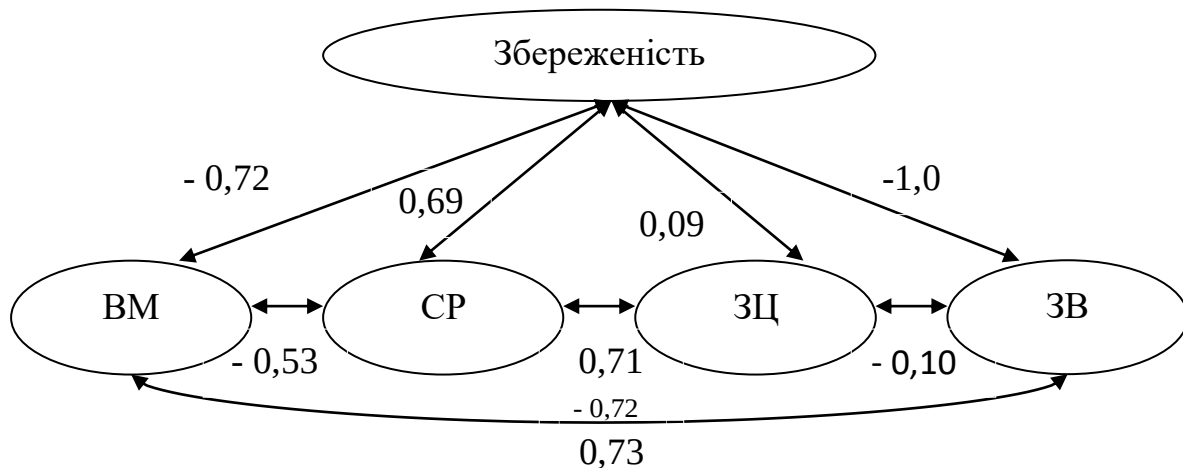


Рис. 1. Кореляційна плеяда залежності між кількісними і якісними показниками збереженості коренеплодів редиски сорту Червоний з білим кінчиком весняного урожаю

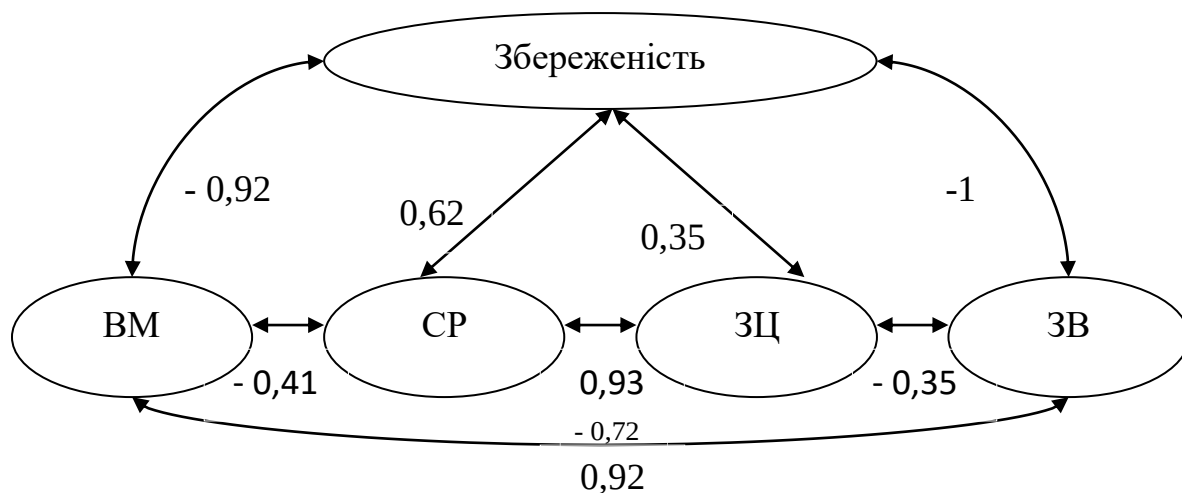


Рис. 2. Кореляційна плеяда залежності між кількісними і якісними показниками збереженості коренеплодів редиски сорту Червоний з білим кінчиком осіннього урожаю

За даними рис. 1 показники утворюють симетричні тріади, які рівнозначно впливають на показник збереженості.

Головним показником – індикаторами є загальні втрати, які мають обернену сильну залежність від збереженості ($r = -1$). Остання в свою чергу обернено залежить і від BM ($r = -0,72$). В свою чергу BM і ЗВ сильно взаємопов'язані

між собою між собою ($r = 0,73$). Такий взаємозв'язок впливає на формування якісних показників коренеплодів в процесі зберігання.

Для коренеплодів осіннього строку вирощування (рис. 2) існує досить сильний обернений взаємозв'язок між показниками збереженість і втрати маси ($r = -0,92$), збереженість і загальні втрати ($r = -1$), а між ВМ та ЗВ сильна пряма залежність ($r = 0,92$). В середині кореляційної плеяди сформована тріада між показниками збереженість, СР та ЗЦ. Прямий сильний зв'язок в цій тріаді між показниками СР та ЗЦ ($r = 0,93$), сильний між збереженістю і СР ($r = 0,62$).

Для коренеплодів редиски сорту Червоний велетень кореляційні плеяди мають змішаний та мережевий тип і представлені на рис 3 і рис. 4

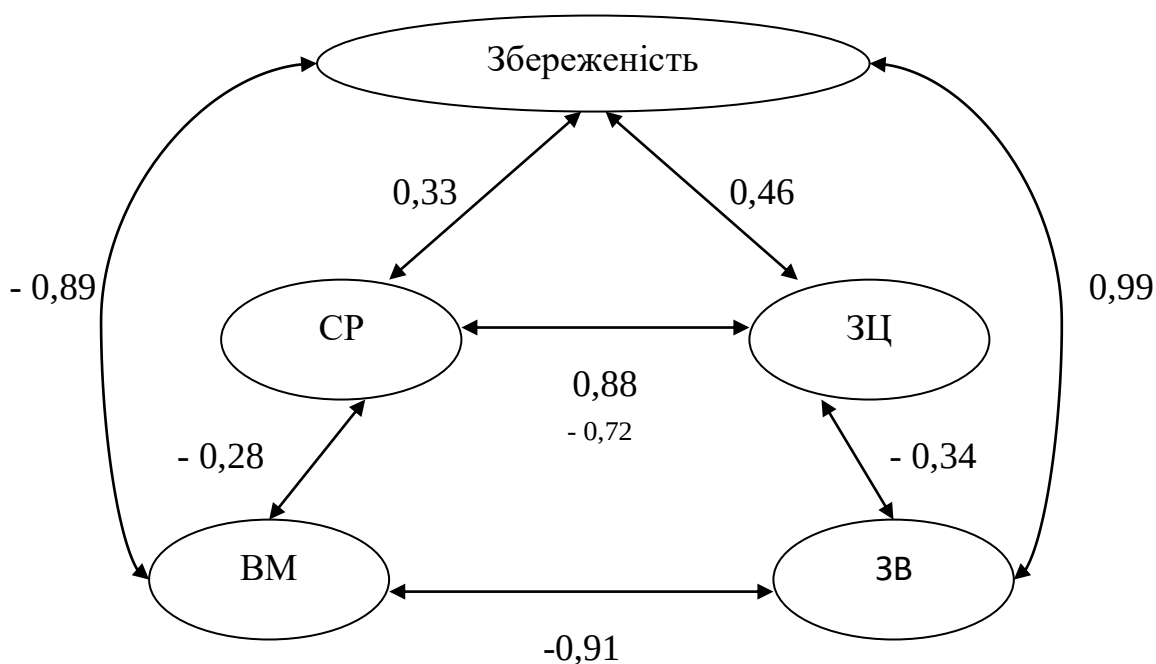


Рис. 3. Кореляційна плеяда залежності між кількісними і якісними показниками збереженості коренеплодів редиски сорту Червоний велетень весняного вирощування

Показники плеяди (рис.3) формують два яруси: верхній ярус – це тріада в якій видно тісний прямий взаємозв'язок між показниками СР та ЗЦ ($r = 0,62$), нижній ярус кільце, в якому існує досить тісний обернений зв'язок між показниками ВМ та ЗВ ($r = -0,91$). Між всіма іншими показниками існують середні прямі та обернені залежності.

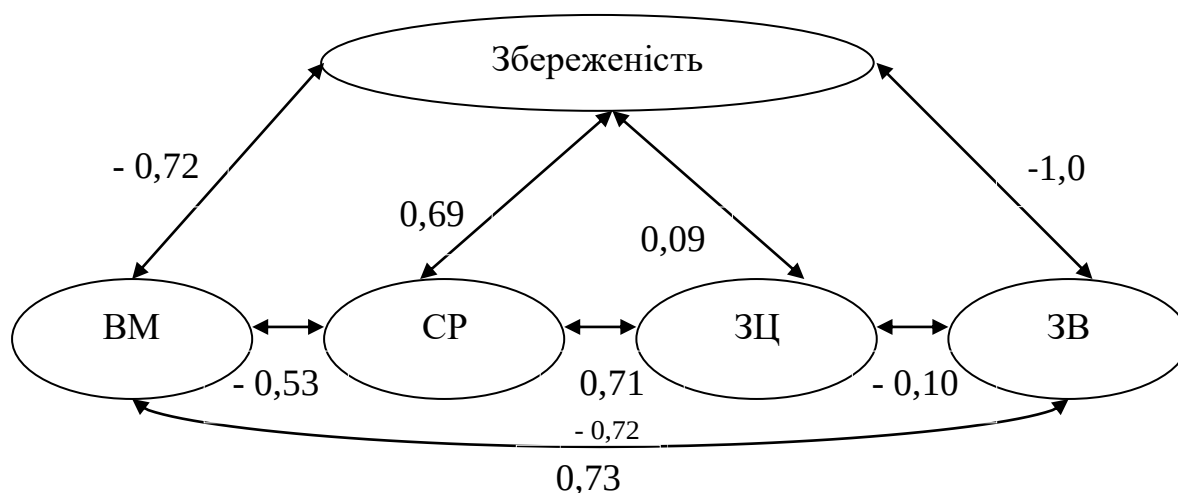


Рис. 4. Кореляційна плеяда залежності між кількісними і якісними показниками збереженості коренеплодів редиски сорту Червоний велетень осіннього вирощування

Кореляційна плеяда (рис.4), яка характеризує взаємозв'язки між показниками збереженості у редиски Червоний велетень осіннього строку вирощування, показує досить слабкі прямі і оберненні зв'язки і залежність між показниками ЗЦ та ЗВ ($r = -0,10$), збереженість та ЗЦ ($r = 0,09$).

Дослідження якості коренеплодів редиски різних сортів, груп стиглості і строків вирощування показали, що вона пов'язана із органолептичними показниками, їх взаємозв'язками між собою в межах окремих видів.

Побудова кореляційних плеяд (рис. 5 та рис.6) для сорту Червоний з білим кінчиком, які характеризують якість коренеплодів після зберігання, показали, що існують головні показники-індикатори, які сильно між собою корелюють та створюють тріади, в середині яких існує різна сила зв'язків між показниками.

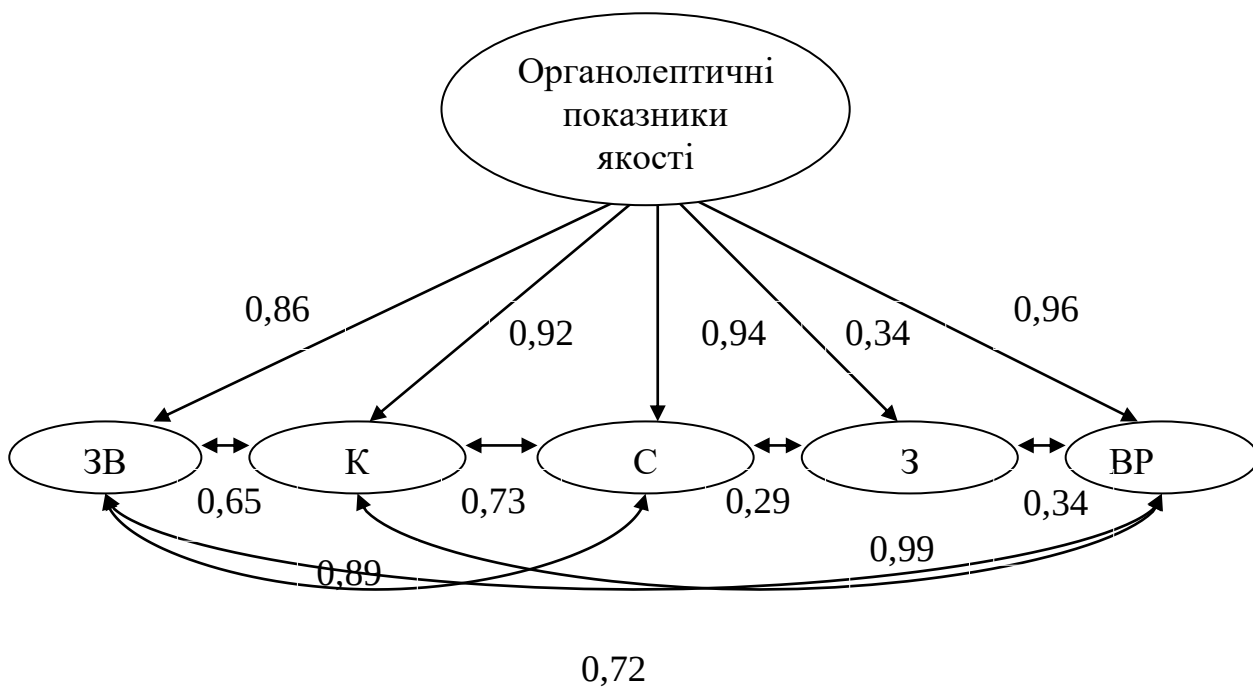


Рис. 5. Кореляційна плеяда залежності між показниками якості коренеплодів редиски сорту Червоний з білим кінчиком весняного урожаю.

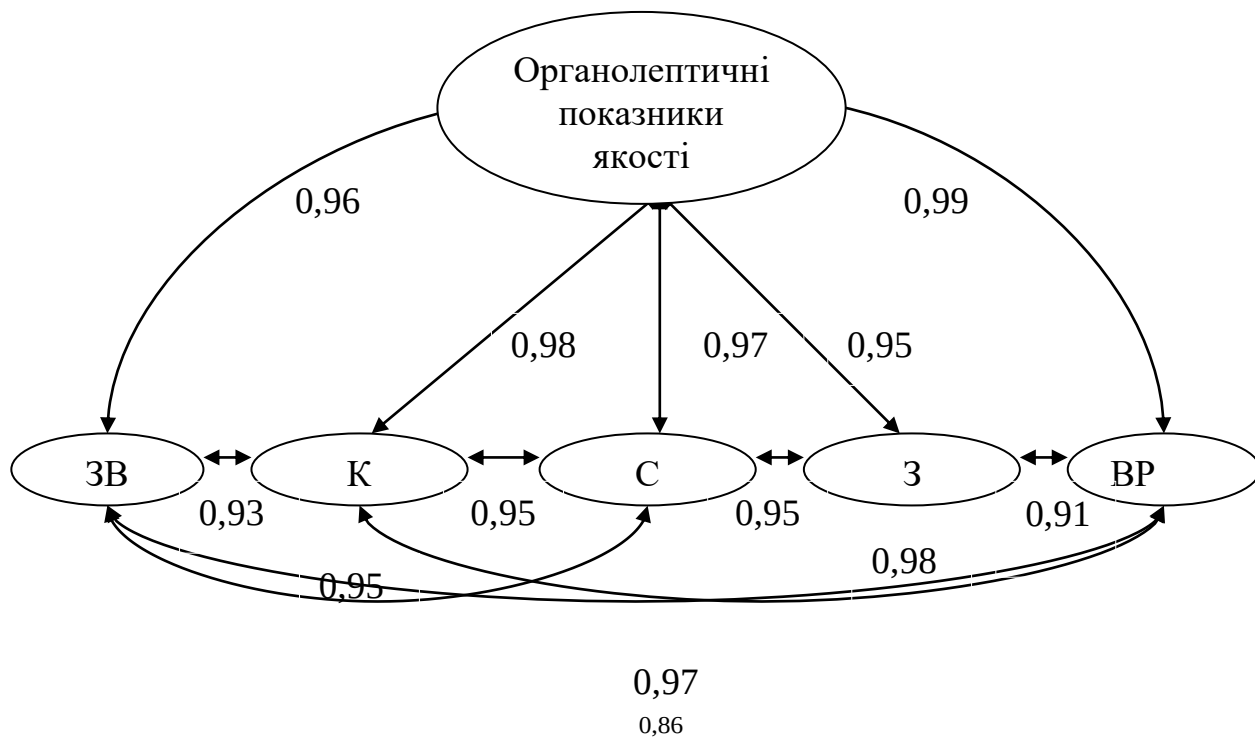


Рис.6. Кореляційна плеяда залежності між показниками якості коренеплодів редиски сорту Червоний з білим кінчиком осіннього урожаю.

Показниками – індикаторами в цій плеяді являються вид на розрізі (ВР), зовнішній вигляд (ЗВ) та консистенція (К). Між цими показниками існує сильний прямий зв'язок: ЗВ та ВР ($r = 0,97$), К та ВР ($r = 0,98$), ЗВ та К ($r = 0,93$). У тріаді показників смаку (С), запаху (З) та консистенції (К) існує сильна пряма залежність між всіма показниками. Коефіцієнти кореляції коливаються в межах ($r = 0,95$ - $0,98$).

Геометричний тип плеяд для сорту Червоний велетенський різних строків вирощування відрізняються. Проте головні показники-індикатори залишаються ті ж самі. На рис. 7. вони створюють внутрішні тріади показників якості. Це прямий і сильний зв'язок між зовнішнім виглядом (ЗВ) і смаком (С) ($r = 0,98$), консистенцією (К) і запахом (З) ($r = 0,89$), запахом (З) і видом на розрізі (ВР) ($r = 0,97$). Вказані показники мають і інші зв'язки, але вони не досить сильні зовнішній вигляд (ЗВ) та ВР ($r = 0,56$), смак (С) та консистенція (К) ($r = 0,69$)

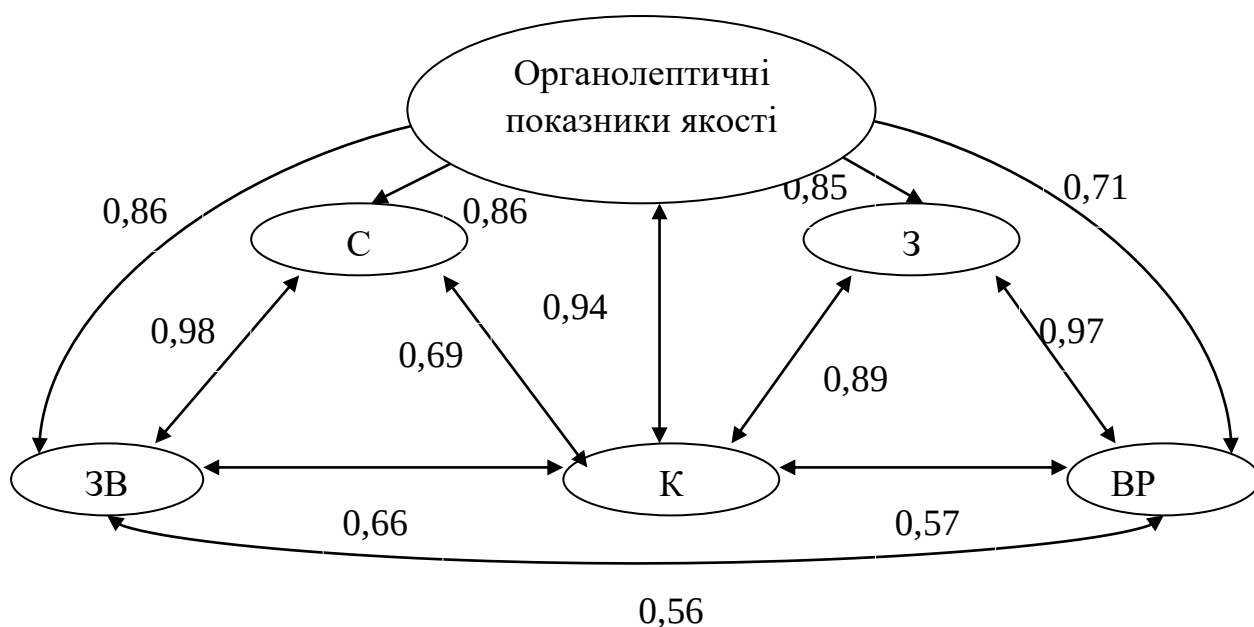


Рис. 7. Кореляційна плеяда залежності між показниками якості коренеплодів редиски сорту Червоний велетенський весняного вирощування.

Таким чином, при зберіганні коренеплодів редиски визначальними показниками - індикаторами виступають загальні втрати та втрати маси, які мають сильний прямий та обернений зв'язки і впливають на вміст сухих речовин, які є визначальним показником хімічного складу коренеплодів. А

також зовнішній вигляд, вид на розрізі та консистенція, які формують смак і запах коренеплодів і впливають на загальну органолептичну оцінку якості редиски.

Отже дослідження показали виправдане застосування методу кореляційних плеяд при оцінці якості коренеплодів редиски. Комбінований вплив показників збереженості, хімічного складу і органолептичних показників формує показники індикатори, які є основними для оцінки і прогнозування якості коренеплодів редиски.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Терентьев, П. В. Метод корреляционных плеяд [Текст] / П. В. Терентьев // Вестник ЛГУ. – 1959. – № 9. – С. 137-141.
Терентьев, П.В. Дальнейшее развитие метода корреляционных плеяд [Текст] / П. В. Терентьев // в кн. Применение математических методов в биологии. – ЛГУ, Ленинград, 1960. – С. 27-36.