

УДК 001+378(025.2)

UDC 001+378(025.2)

13.00.00 Педагогические науки

Pedagogical sciences

**ТЕХНИКА ВИЗУАЛЬНОГО АНАЛИЗА В
ИСТОРИИ РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ
КАРТИН И.МАШКОВА****THE TECHNIQUE OF VISUAL ANALYSIS IN
THE HISTORY OF PLANTS ON THE
EXAMPLE OF PAINTINGS BY I. MASHKOV**

Цаценко Людмила Владимировна
д-р. биол. наук, профессор, кафедра генетики,
селекции и семеноводства

lvt-lemna@yandex.ru

ID 2120-6510

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,
350044, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Tsatsenko Luidmila Vladimirovna
Dr.Sci.Biol., professor,
Chair of genetic, plant breeding and seeds

lvt-lemna@yandex.ru

ID 2120-6510

Kuban State Agrarian University,
Krasnodar, Russia

В статье на примере произведений живописных полотен художника И.И.Машкова представлен анализ истории растений. Акцент на образ, как объект исследования, в современном мире стал востребован по нескольким причинам. С одной стороны, это является документальным подтверждением событий, состояния объекта, а подчас и единственным доказательством уже ушедшей эпохи. С другой стороны, произведения искусства это многогранная информация об исследуемой области, отраженная художником с тщательной прорисовкой деталей, среды, передачей цвета, формы. Рассматривается опыт создания электронных баз данных как библиотеки электронных ресурсов. Анализ художественных полотен И.И.Машкова позволил выделить несколько смысловых блоков: видовое и генетическое разнообразие овощных культур; распространение культур, т.е. интродукция на примере тыкв, табака и подсолнечника; горшечная культура (комнатные цветы, видовое и генетическое разнообразие камелии, бегонии), местные сорта земляники с явлением фасции, и производство хлеба с разнообразием и характерными формами. Через анализ натюрмортов и части портретов, в стремлении художника «выразить время» создалась своеобразная «видопись» агрокультур и агропроизводства в период с 1910 до 1940 гг.

In the article on the example of painterly works of the artist I.I. Mashkov there have been represented the analysis of the plants' history. The emphasis on the image as the object of study, in the modern world has become popular for several reasons. On the one hand, it is a documentary confirmation of events, the state of the object, and sometimes the only proof of a bygone era. On the other hand, the works of art are multifaceted information about the study area, recorded by the artist with a thorough drawing of details, environment, transfer of colors, shapes. The experience of creating electronic databases as a library of electronic resources is considered. The analysis of I. I. Mashkov's art paintings made it possible to identify several semantic blocks such as the species and genetic diversity of vegetable crops; spread of cultures, i.e. introduction on the example of pumpkins, tobacco and sunflower; pottery culture (indoor flowers, species and genetic diversity of camellia, begonias), local strawberry varieties with the phenomenon of fascias, and the production of bread with variety and characteristic forms. Through the analysis of still-life paintings and part of the portraits, in the artist's desire to "express time," a peculiar "species record" of agro-cultures and agro-production was created in the period from 1910 to 1940 years

Ключевые слова: ИСТОРИЯ РАСТЕНИЙ,
ВИЗУАЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ, ВИЗУАЛЬНЫЕ
ТЕХНИКИ, КОЛЛЕКЦИЯ ОБРАЗОВ,
ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Keywords: PLANT HISTORY, VISUAL NOTES,
VISUAL EQUIPMENT, COLLECTION OF
IMAGES, VISUAL ANALYSIS

Doi: 10.21515/1990-4665-132-014

«Мой совет – пиши то, что тебя окружает»

Б.Кустодиев

В настоящее время визуальный анализ образов растений на примере произведений искусства: картин живописцев, мозаики, керамики, гобеленов, ботанических иллюстраций, почтовых марок, фотографий становится неотъемлемой частью в проработки вопросов истории агрокультур. Первые работы в этом направлении были сделаны Джулианом Джеником в генетико-селекционных исследованиях по истории интродукции ряда культур с Американского континента в Европу [20,21]. Метод анализа образа по произведению искусства был успешно применен итальянскими учеными Маззола, Раймондо и Чиччи (2003) при анализ агро-ботанического разнообразия форм растений Сицилии в древних гербариях и иллюстрациях [22]. Поисковые работы по созданию и каталогизации иконографии растений позволяют получить объемную информацию о местных генотипах растений в искомом регионе, истории интродукции сельскохозяйственных культур, видовом и генетическом разнообразии [9]. Кроме того, формируется обширный иллюстративный ряд по использованию растений в жизни человека, созданию новых производств и видов труда. Как отмечал Б.Кустодиев живописцу «надо только уметь смотреть и учиться видеть.... Потребуется и знание этого предмета, который ты должен написать, и его графическое, верное изображение. Краска может быть такой, как ты хочешь, то есть декоративной, натуралистической, условной. С формой же предмета – распорядиться так свободно, как цветом нельзя».

Целью нашего исследования явился анализ творчества Ильи Ивановича Машкова в контексте получения знаний по истории растений. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- проведен сбор образов растений, представленных на полотнах художника;
- каталогизация образов;

- проведено описания растений с учетом исторических данных представленных в научной литературе;
- составлена база данных иконографии образов растений в живописи И. И. Машкова.

Предметом исследований послужили живописные работы И. И. Машкова (1888–1944) (натюрморты, портреты) в разные периоды творчества художника. Период, вошедший в изучение 1910-1944 годы нашего века. Метод исследования – метод визуальных заметок в контексте анализа живописных полотен по образам растений в привязке к историческим событиям. В анализ привлекались научные статьи, книги, посвященные проблематики исследования.

За свою творческую деятельность И. И. Машков создал 1200 работ, в их числе: рисунки, эскизы, лубки, монументально-декоративные работы и живопись. Творчеству художника принадлежит большое количество натюрмортов, в которых ярко, многогранно отражено разнообразие овощных культур в период с 1920 по 1930 гг. На картине «Овощи», 1923 представлено несколько сортов капусты: белокочанная, листовая, цветная, брюссельская, савойская, морковь, перец и артишок, тыква. Как писал Шредер Р. И. в мелких хозяйствах России в начале века выращивали десять видов капуст, восемь сортов огурцов, различные зеленные, мятные травы [16]. Активно в пищевом рационе народов многих стран: Германии, Франции, Голландии, Дании, России использовался артишок, растение пришедшие со средиземноморья активно использоваться [14]. К сожалению, на сегодняшний день в России нет промышленного производства этой культуры, в большинстве случаев ее закупают в других странах для торговых сетей.

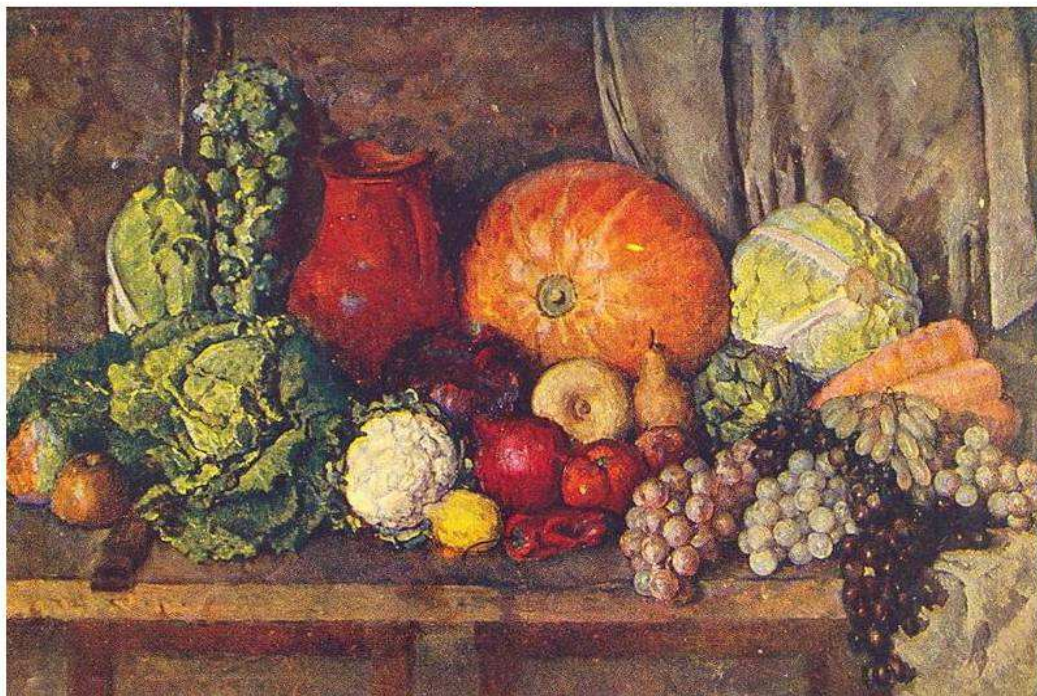
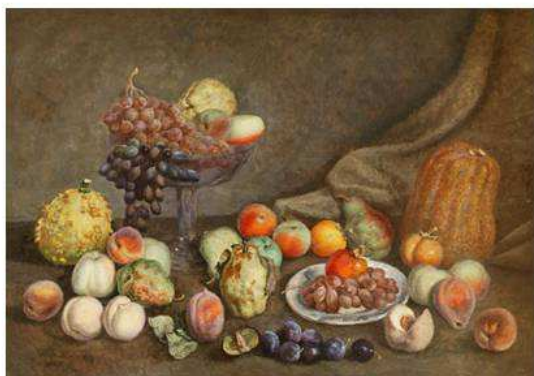


Рисунок 1 – Овощи в натюрморте, картина «Овощи», 1923 г.

Следующий большой блок культур, представленный в картинах И. И. Машкова касается тыквенных. Тыквы представлены во всех натюрмортах и портретах (рисунок 2). В Россию тыква была завезена в XIX в. С этого момента на территории страны было распространено всего три вида: тыква крупноплодная (*Cucurbita maxima* Duch.); твердокорая (*Cucurbita pepo* L.), в эту группу входят еще и кабачки и патиссоны; тыква мускатная (*Cucurbita moschata* Duch). Крупно-плодная тыква в силу своей пластичности, имеет широкий ареал возделывания. Часть сортов этой тыквы устойчива к пониженным температурам, в этой связи ее выращивают в более северных районах [10,11,15,17]. Из всех трех видов – твердокорая тыква самая ранняя, т.к. ее плоды способны созревать за три месяца. Самая теплолюбивая и позднеспелая – тыква мускатная. Из всех видов тыква обыкновенная способна долго храниться и часто ее покупают в прок и хранят в жилых помещениях (квартирах, домах)[1]. Часто семена прорастают в самой тык-вине при таком длительном хранении. На картине

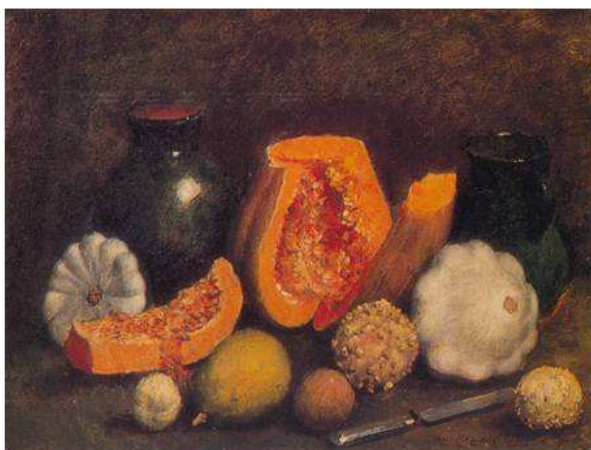
художника «Дама с контрабасом» (1915), отображен процесс хранения тыквы в домашних условиях [5–8].



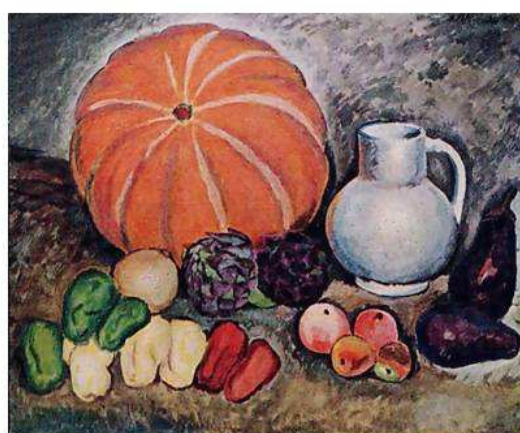
а



б



в



г

Рисунок 2 – Виды тыкв: а – Фрукты. 1940; б–Тыквы и арбузы, 1934; в–Натюрморт с зеленым кувшином и разрезанными тыквами,1939. Изображены: *Cucurbita pepo*, *Cucurbita pepo f.verrucosa*, *Cucurbita pepo var.patisoniana* ; г– Натюрморт. Тыква. 1939.

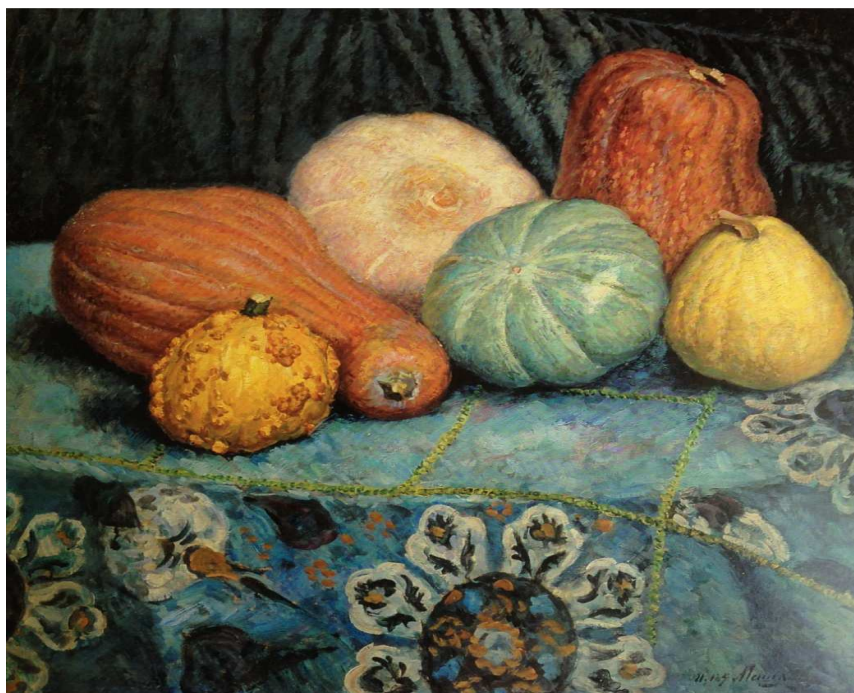


Рисунок 3 – И. Машков. Тыквы на вышитой скатерти, 1939. Львовская картинная галерея, Украина. *Cucurbita pepo*, *Cucurbita pepo f. verrucosa*, *Cucurbita argyrosperma* или *Cucurbita Mixta*, *Cucurbita moschata*.

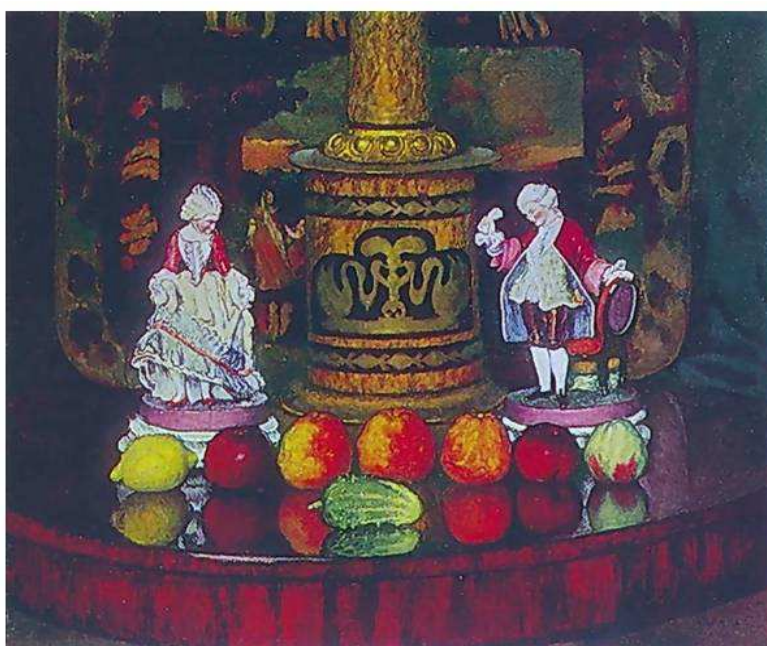


Рисунок 4 – Натюрморт с фарфоровыми фигурками, 1922 г.

В натюрмортах И.И.Машкова встречаются огурцы, однако в данной картине представлены великолепный экземпляр для времени начало века – короткоплодный засолочный огурец с белыми шипами [3,4]. Именно в

России в прошлом веке вошел в культуру короткоплодный засолочный огурец, с твердой мякотью, сохраняющейся длительное время (рисунок 4).

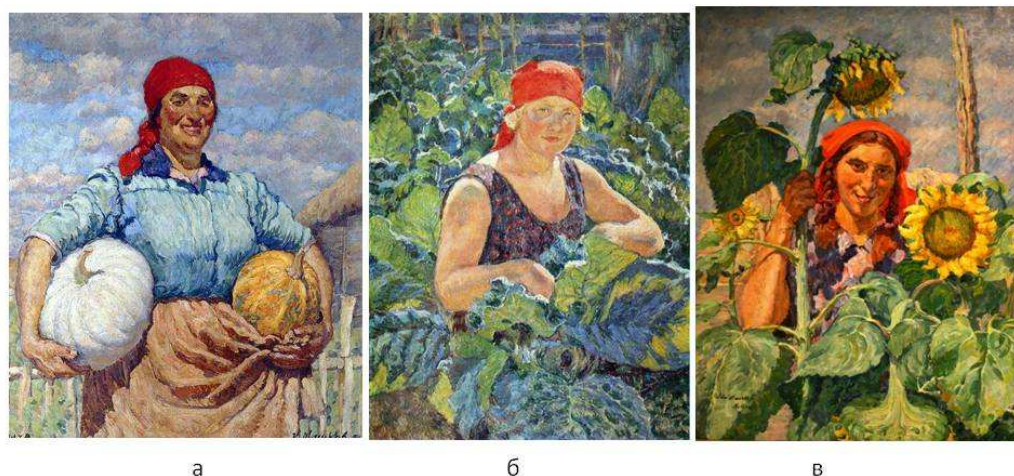


Рисунок 5 – а: «Колхозница с тыквами», 1930 г. *Cucurbita pepo*, *Cucurbita moschata*; б – Девушка на табачной плантации. Крым. 1930; в – Девушка с подсолнухами, Портрет Зои Андреевой, 1930.

Серия портретов на рисунке «Колхозника с тыквами», «Девушка на табачной плантации» и «Девушка с подсолнухами» долгое время считались официальным заказом для календарей, изображающих соответственно «Огородничество», «Табакводства» и «Маслоделие», Все эти образы были объединены в одну серию «Женщин в красных косынках». Однако, на всех полотнах отражено промышленное выращивание культур: тыквы, табака и подсолнечника, пришедших с американского континента. Первые плантации табака были заложены в Крыму, затем эта культура выращивалась в Абхазии, Краснодарском крае. На сегодняшний день в Краснодарском крае культура табака почти полностью ушла из севооборотов и площади под ее посевами составляют около 4 га. Остальные культуры – тыква и подсолнечник активно возделываются на территории нашей страны и селекционные работы по изменению габитуса и других морфо-биологических свойств ведутся по сей день.



Рисунок 6 –
Фасцированные плоды
земляники: сверху
фрагмент картины
«Клубника. Белый кувшин,
1943»;
Снизу – Две розы и
тарелка с клубникой, 1942



Редкие генотипы сортов земляники можно увидеть в картинах «Клубника. Белый кувшин, 1943; Две розы и тарелка с клубникой», 1942. Ягоды крупные и сросшиеся отдельными частями, т.е. фасцированные. Суть явления фасцирования сводится к нерасхождению, неразделению отдельных органов растения. Фасциация, затрагивающая цветки, соцветия, плоды и соплодия, и приводящая к увеличению частей растения, во многих случаях рассматривается как полезный признак и может успешно использоваться в селекционном процессе.

Большой материал в работах И.И.Машкова представлен по горшечным культурам. Распространение цветочных культур в дореволюционной России велось довольно активно, внедрялись новые культур – лавры, мирты, плодоносящие цитрусовые, к концу XIX века в моду вошли драцены, агавы, кактусы, орхидеи [12,13]. «Экзотические растения» настолько прочно вошли в российскую усадебную жизнь, что стали ее

повседневной жизнью. У любви к растениям нет четких социальных границ, всем свойственно это чувство (рисунок 7). На рисунке мы видим декоративно-лиственные и декоративно-цветущие: герань, гиппеаструм, гиацинты и тюльпаны, выращенные из луковиц для украшения интерьера, фикус, кактус. В ряде работ встречаются камелии («Камелия и крендель», 1913), несколько видов бегонии; синнингия прекрасная (глоксиния).



а



б



в



г



д

Рисунок 7 – а: Натюрморт. Цветы.1923г.; б– Натюрморт, 1924; в – Натюрморт. Цветы.1923г.; г– Портрет В.П.Виноградовой. 1909 г.; д – Натюрморт, 1910.

Визуальный образ комнатных растений может дать богатую информацию о частных коллекциях, в которых содержатся редкие генотипы цветочных растений. В нашей стране есть несколько коллекционеров по различным видам цветочных культур, кактусов,

папоротников которые поддерживают и редкие генотипы, таким образом являюсь генетическим ресурсом по определенным видам растений.

Отдельно стоит тема хлеба. Русский ученый К.А.Тимирязев назвал ломоть хорошо испеченного хлеба «величайшим достижением человеческого ума». В живописных полотнах И.И.Машкова тема хлеба, как продукта питания, нашла отражения в нескольких картинах: «Снедь московская. Хлебы»; «Советские хлеба», 1936. На картинах большую долю занимает белый хлеб, который производится из мягкой пшеницы мягкая, котрая лучше других приспособлена к выращиванию в самых различных условиях. Она с успехом дает урожай и на юге, и на севере, и в степной и лесной зоне(рисунок 8). Другие виды пшеницы этого не могут. Поэтому именно мягкая пшеница и стала главной хлебопекарной культурой человечества. На полотнах много хлебных изделий присыпанных маком, который интенсивно выращивался в России на протяжении многих веков в пищевых целях.



Рисунок 8 – Разнообразие хлебов в картине «Советские хлеба», 1936

Используя техники визуального анализа: сбор образов, описание, идентификация, наполнение визуального ресурса текстовыми данными (книги, статьи, гербарные описания и т.п.) можно получить информационный ресурс по истории культур в стране, местности. Анализ художественных полотен И. И. Машкова позволил выделить несколько смысловых блоков: видовое и генетическое разнообразие овощных культур; распространение культур, т.е. интродукция на примере тыкв, табака и подсолнечника; горшечная культура (комнатные цветы, видовое и генетическое разнообразие камелии, бегонии), местные сорта земляники с явлением фасциации, и производство хлеба с разнообразием и характерными формами. Через анализ натюрмортов и части портретов, в стремлении художника «выразить время» создалась своеобразная «видопись» агрокультур и агропроизводства в период с 1910 до 1940 гг. нашей страны.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Краснодарского края в рамках научного проекта №17-13 -23001 "Северный Кавказ: традиции и современность"

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаров А.В. О жизненных формах различных видов тыквы в условиях Московской области //Вестник РГАЗУ. Научный журнал. 2008.-№4(9)–С.32–34.
2. Кондратенко О.А. Развитие визуального мышления студента средствами инфографики /О.А. Кондратенко//Альманах современной науки и образования, 2013. № 8(75). – С.93-96.
3. Филов А. И. Огурцы мира с точки зрения использования в СССР / А. И. Филов. – Сталинабад, 1948. – 114 с.
4. Фурса Т. Б. Культурная флора СССР / Т. Б. Фурса, А. И. Филов : Т. 21. ч.1. Тыквенные (арбуз, тыква). – 1982. – 279 с.
5. Цаценко Л.В. Роль научной иллюстрации в истории биологии / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №10(084). С. 358 – 366. – IDA [article ID]: 0841210029. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/29.pdf>, 0,562 у.п.л.
6. Цаценко Л.В. Образы декоративных тыкв в живописи как уникальный источник по истории интродукции культуры / Л.В. Цаценко // Политематический

сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №04(088). С. 706 – 719. – IDA [article ID]: 0881304048. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/48.pdf>, 0,875 у.п.л.

7. Цаценко Л.В. Патиссон – агро-ботаническая иконография и живопись, как источник по истории распространения культуры / Л.В. Цаценко, О.Г. Санина, Г.С. Гикало // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №06(090). С. 1005 – 1013. – IDA [article ID]: 0901306068. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/06/pdf/68.pdf>, 0,562 у.п.л.

8. Цаценко Л.В. Метод скетчей в археогенетике и селекции сельскохозяйственных растений / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №02(106). С. 1083 – 1097. – IDA [article ID]: 1061502071. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/71.pdf>, 0,938 у.п.л.

9. Цаценко Л.В. Интерпретация художественного произведения как технология познавательного процесса по предметной области в курсе «История и методология научной агрономии» / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №05(109). С. 1154 – 1168. – IDA [article ID]: 1091505080. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/05/pdf/80.pdf>, 0,938 у.п.л.

10. Цаценко Л.В. Образы растений в картинах художников как ресурс информации по истории агрономии / Л.В. Цаценко, Д.Л. Савиченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №09(113). С. 144 – 155. – IDA [article ID]: 1131509012. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/12.pdf>, 0,75 у.п.л.

11. Цаценко Л.В. Метод скетчей как образовательная технология на учебном занятии / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №02(116). С. 706 – 719. – IDA [article ID]: 1161602049. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/49.pdf>, 0,875 у.п.л.

12. Цаценко Л.В. Образовательные технологии, развивающие визуальное мышление, в преподавании биологических дисциплин / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №04(118). С. 937 – 948. – IDA [article ID]: 1181604056. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/04/pdf/56.pdf>, 0,75 у.п.л.

13. Цаценко Л.В. Образы горшечных растений в произведениях живописи как ресурс информации по истории агрономии / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №05(119). С. 134 – 146. – IDA [article ID]: 1191605008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/05/pdf/08.pdf>, 0,812 у.п.л.

14. Черноглазов Л. А. Огурцы, дыни, арбузы и тыквы. Описание пород и уход за ними / Л. А. Черноглазов, Н. И. Кичунов. – СПб, 1883. – 188 с.

15. Широкий унифицированный классификатор СЭВ. Виды *Cucumis melo* L. (дыня), Ленинград, СССР. – 1989. – 21 с.
16. Шредер Р. И. Русский огород. Питомник и плодовый сад (руководство к наивыгоднейшему устройству и ведению) огородного и садового хозяйства / Р. И. Шреден. – Л. : Мысль, 1908 – 647 с.
17. Химич Г.А. Мир тыкв /Г.А. Химич, В.П. Кушнерева //Овощи России. 2009. N1. - С.46-49.
18. Яловский А. Метод визуального материала как техника полевого исследования/ А.Яловский //Ученые записки ЗабГУ, 2015. -№4(63). – С.53-60.
19. Janick J. The Cucurbits of Mediterranean antiquity: identification of taxa from ancient images and descriptions / J. Janick , H. S. Paris, D. C. Parrish // Annals of Botany, 2007. – № 100. – P. 1441–1457.
20. Janick J. Plant Iconography and art: source of information on horticultural technology / J. Janick // Bulletin UASVM Horticulture. – 2010 – № 67 (1) – P. 11–23.
21. Janick J. The Cucurbit Images (1515–1518) of the Villa Farnesina, Rome / J. Janic, H. S. Paris // Annals of Botany. – 2006 – 97 (2). – P. 165–176.
22. Mazzola P. The agro-biodiversity of Sicily in ancient herbaria and illustrated works. / P. Mazzola, F. M Raimondo, R. Schicchi //Bocconea 16(1). 2003.– P.311 – 321.

REFERENCES

1. Goncharov A.V. O zhiznennyh formah razlichnyh vidov tykvy v usloviyah Moskovskoj oblasti //Vestnik RGAZU. Nauchnyj zhurnal. 2008.-№4(9)–S.32–34.
2. Kondratenko O.A. Razvitie vizual'nogo myshleniya studenta sredstvami infografiki /O.A. Kondratenko//Al'manah sovremennoj nauki i obrazovaniya, 2013. № 8(75). – S.93-96.
3. Filov A. I. Ogurcy mira s tochki zreniya ispol'zovaniya v SSSR / A. I. Filov. – Stalinabad, 1948. – 114 s.
4. Fursa T. B. Kul'turnaya flora SSSR / T. B. Fursa, A. I. Filov : T. 21. ch.1. Tykvennye (arbut, tykva). – 1982. – 279 s.
5. Tsatsenko L.V. Rol' nauchnoj illyustracii v istorii biologii / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2012. – №10(084). S. 358 – 366. – IDA [article ID]: 0841210029. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/29.pdf>, 0,562 u.p.l.
6. Tsatsenko L.V. Obrazy dekorativnyh tykv v zhivopisi kak unikal'nyj istochnik po istorii introdukcii kul'tury / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №04(088). S. 706 – 719. – IDA [article ID]: 0881304048. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/48.pdf>, 0,875 u.p.l.
7. Tsatsenko L.V. Patisson – agro-botanicheskaya ikonografiya i zhivopis', kak istochnik po istorii rasprostraneniya kul'tury / L.V. Tsatsenko, O.G. Sanina, G.S. Gikalo // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – №06(090). S. 1005 – 1013. – IDA [article ID]: 0901306068. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/06/pdf/68.pdf>, 0,562 u.p.l.
8. Tsatsenko L.V. Metod sketchej v arheogenetike i selekcii sel'skohozyajstvennyh rastenij / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №02(106). S. 1083 – 1097. – IDA

[article ID]: 1061502071. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/71.pdf>, 0,938 u.p.l.

9. Tsatsenko L.V. Interpretaciya hudozhestvennogo proizvedeniya kak tekhnologiya poznavatel'nogo processa po predmetnoj oblasti v kurse «Istoriya i metodologiya nauchnoj agronomii» / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №05(109). S. 1154 – 1168. – IDA [article ID]: 1091505080. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/05/pdf/80.pdf>, 0,938 u.p.l. 10. Tsatsenko L.V. Obrazy rastenij v kartinah hudozhnikov kak resurs informacii po istorii agronomii / L.V. Tsatsenko, D.L. Savichenko // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №09(113). S. 144 – 155. – IDA [article ID]: 1131509012. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/12.pdf>, 0,75 u.p.l.

11. Tsatsenko L.V. Metod sketchej kak obrazovatel'naya tekhnologiya na uchebnom zanyatii / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №02(116). S. 706 – 719. – IDA [article ID]: 1161602049. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/49.pdf>, 0,875 u.p.l.

12. Tsatsenko L.V. Obrazovatel'nye tekhnologii, razvivayushchie vizual'noe myshlenie, v prepodavanii biologicheskikh disciplin / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №04(118). S. 937 – 948. – IDA [article ID]: 1181604056. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/04/pdf/56.pdf>, 0,75 u.p.l.

13. Tsatsenko L.V. Obrazy gorshechnyh rastenij v proizvedeniyah zhivopisi kak resurs informacii po istorii agronomii / L.V. // Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №05(119). S. 134 – 146. – IDA [article ID]: 1191605008. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/05/pdf/08.pdf>, 0,812 u.p.l.

14. Chernoglazov L. A. Ogurcy, dyni, arbuzy i tykvy. Opisanie porod i uhod za nimi / L. A. Chernoglazov, N. I. Kichunov. – SPb, 1883. – 188 s.

15. SHirokij unificirovannyj klassifikator SEHV. Vidy Cucumis melo L. (dynya), Leningrad, SSSR. – 1989. – 21 s.

16. SHreder R. I. Russkij ogorod. Pitomnik i plodovyj sad (rukovodstvo k naivygodnejshemu ustrojstvu i vedeniyu) ogorodnogo i sadovogo hozyajstva / R. I. SHreden. – L. : Mysl', 1908 – 647 s.

17. Himich G.A. Mir tykv /G.A. Himich, V.P. Kushnereva //Ovoshchi Rossii. 2009. N1. – C.46-49.

18. Yalovskij A. Metod vizual'nogo materiala kak tekhnika polevogo issledovaniya/ A.Yalovskij //Uchenye zapiski ZabGU, 2015. -№4(63). – S.53-60.

19. Janick J. The Cucurbits of Mediterranean antiquity: identification of taxa from ancient images and descriptions / J. Janick , H. S. Paris, D. C. Parrish // Annals of Botany, 2007. – № 100. – P. 1441–1457.

20. Janick J. Plant Iconography and art: source of information on horticultural technology / J. Janick // Bulletin UASVM Horticulture. – 2010 – № 67 (1) – P. 11–23.

21. Janick J. The Cucurbit Images (1515–1518) of the Villa Farnesina, Rome / J. Janic, H. S. Paris // Annals of Botany. – 2006 – 97 (2). – P. 165–176.

22. Mazzola P. The agro-biodiversity of Sicily in ancient herbaria and illustrated works.
/ P. Mazzola, F. M Raimondo, R. Schicchi //Bocconeia 16(1). 2003.– P.311 – 321.