

УДК 001+378(025.2)

UDC 001+378(025.2)

13.00.00 Педагогические науки

Pedagogical sciences

**ПОЧТОВАЯ МАРКА КАК РЕСУРС
ИНФОРМАЦИИ ПО ИСТОРИИ
АГРОНОМИИ****A POSTAGE STAMP AS A RESOURCE OF
INFORMATION IN THE HISTORY OF
AGRONOMY**

Цаценко Людмила Владимировна
д-р. биол. наук, профессор, кафедра генетики,
селекции и семеноводства
РИНЦ SPIN-код: 2120-6510
lvt-lemna@yandex.ru

Tsatsenko Lyudmila Vladimirovna
Dr.Sci.Biol., professor,
Chair of genetic, plant breeding and seeds
RSCI SPIN-code: 2120-6510
lvt-lemna@yandex.ru

Магомедтагиров Альберт Алибегович
Магистрант
*Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т.Трубилина, Россия,
Краснодар 350044, Калинина 13*
albert-1.4@mail.ru

Magomedtagirov Albert Alibegovich
Master Student
*"Kuban State Agrarian University named after
I.T. Trubilin";, Krasnodar 350044, Kalinina 13,
Russia*
albert-1.4@mail.ru

В статье рассматриваются иллюстративные образы растения в почтовых марках разных стран, как ресурс информации по истории агрономии. Показана технология образовательного процесса. Первое – создание базы образов, второе – анализ, сравнение, интерпретация и поиск новой информации на основе почтовых марок. Анализ представленных образов позволил выделить несколько тематических блоков. Агрокультуры, возделываемые в стране, историю распространения растений, технологию переработки, продукт экспорта и популяризацию агрономических знаний посредством сельскохозяйственных выставок. Объект анализа – почтовая марка. В марках отражается вся жизнь человека, его история и современность, окружающая среда, сельское хозяйство, достижения науки, культуры и искусства. Марка является своего рода «визитной карточкой страны», она является и свидетелем эпохи. Главная идея базы образов на основе почтовых марок – получение новых знаний об объекте путем сбора изображений, визуального анализа, поиска информации и проработки материала; по сути, нового подхода к получению новых знаний, мотивированного и увлекательного подхода овладением научной информацией. Созданная база образов по истории агрономии на основе почтовых марок позволяет активно использовать их в учебном процессе, и могут выступать отдельными темами для исследований

The article considers illustrative images of plants on the postage stamps as a resource of information of agronomy history. We have shown the technology of education process. The first is the creation of the images base; the second are analysis, comparison, interpretation and search of new information. The method of sketches as the basis of the iconography of plants images was presented in this work. Analysis of the images allowed identifying several thematic blocks. Agriculture, growing in the country, the history of the plants spread, the technology of processing, product export and promotion of agronomic knowledge through agricultural exhibitions. Object of the analysis is a postage stamp. Stamps reflect the whole life of people, their history and modernity, environment, agriculture, science, culture and art. A stamp is a kind of "business card", it is a witness of the era. The main idea of the base images is receiving new knowledge about an object by collecting images, visual analysis, searching for information and studying material; in fact, it is a new approach to obtaining new knowledge, motivated and exciting approach to receive scientific information. Created database of images on the history of agronomy on the basis of stamps allows to use them actively in the learning process, and may be used as the individual topics for researches

Ключевые слова: ПОЧТОВАЯ МАРКА,
ИСТОРИЯ АГРОНОМИИ, ВИЗУАЛЬНЫЙ
АНАЛИЗ, ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ
АГРОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, ИСТОРИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Keywords: POSTAGE STAMP, HISTORY OF
AGRONOMY, VISUAL ANALYSIS,
PROMOTION OF AGRONOMIC KNOWLEDGE,
HISTORY OF AGRICULTURAL PLANTS

Doi: 10.21515/1990-4665-125-002

Иллюстративные образы довольно часто используются в учебном процессе, как инструмент познания, анализа, сравнения и получения новой информации. Иллюстрации выступают не только как вспомогательный материал, визуально дополняющий текст, но и могут играть роль инструмента познания и поиска новой информации. Такой подход получил название «репрезентация образа как инструмент познания». Он основывается на использовании нескольких блоков визуальной информации [12,13]. Первый блок: художественно-изобразительный, фрески, рельеф, живопись (иконопись, портрет, натюрморт, лубок), графика, произведения декоративно-прикладного искусства (вышивка, филигрань, аппликация), визуализация в геральдике, филателии. Второй блок: научная иллюстрация, книжная иллюстрация, энциклопедические зарисовки, гербарные листы, каталоги ботанической иллюстрации, журналы, полевые определители.

В учебном процессе мы уже используем данный подход при подготовке ряда тем по курсам «История и методология научной агрономии», «Биоэтика и основы биобезопасности», «Генетический мониторинг» [7,8].

В статье была предпринята попытка подойти к анализу истории агрономии на основе образов растений в почтовых марках, как технологии познавательного процесса в курсе «История и методология научной агрономии», читаемого магистрантам по профилю 35.04.04 «Агрономия».

Метод анализа – визуальный. Для реализации поставленной цели были созданы базы образов растений в почтовых марках различных стран, насчитывающие 430 образов. В качестве ресурса информации выступила собственная коллекция марок, ресурсы сети Интернет и сайт <http://www.stampcollectors.ru/flora/frukty/page5>.

Объект анализ – почтовая марка. В марках отражается вся жизнь человека, его история и современность, окружающая среда, сельское хозяйство, достижения науки, культуры и искусства. Марка является своего рода «визитной карточкой страны», она является и свидетелем эпохи.

Анализ представленных образов позволил выделить несколько тематических блоков. Агрокультуры, возделываемые в стране, характеризующие историю распространения растений, технологию переработки, продукт экспорта.



Рисунок 1 – Почтовые марки СССР с изображением агрокультур

В нашей стране в 1964 году была выпущена серия из 7 марок с изображением основных полевых культур (рисунок 1). В ней был представлен двойной межлинейный гибрид кукурузы «ВИР-42» Кубанской опытной станции Всесоюзного института растениеводства. Художники

этой марки Н. Круглов и Е. Анискин. В серию вошел сорт озимой мягкой пшеницы Безостая 1, выведенный в Краснодарском научно-исследовательском институте сельского хозяйства путем индивидуального отбора. Авторы сорта – П. П. Лукьяненко, Н.Д. Тарасенко. Сорт вошел в историю отечественной и мировой селекции тем, что отличался высокой пластичностью и повышенной продуктивностью, проявившейся при посевах в различных почвенно-климатических зонах страны. В 1974 г. сорт Безостая 1 в нашей стране занимал площадь 4 млн. 887,7 тыс. га и в зарубежных социалистических странах — свыше 4 млн. га, был районирован в 45 областях, краях и республиках. Сорт картофеля «Лорх» изображенный на марке, получил свое название в честь советского селекционера Александра Георгиевича Лорха, был выведен в 1922 году на картофельной селекционной станции (ныне Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства). Сорт высокопластичный, в 1931 году был включен в Государственный реестр.

Сорта агрокультур, вошедшие в данную серию, отличались высокой пластичностью, широким ареалом распространения. Сорт гороха «Раймонский –77», не осыпался при уборке и был устойчив к болезням, односемянная сахарная свекла - вместо традиционно-многосемянной. Старые сорта свеклы были многосемянные, в соплодии было несколько семян. Современные сорта – односемянные, т.е. одно семя – один плод. В современной селекции преобладают диплоидные сорта.

Марка с изображением среднеспелого и средневолокнистого сорта хлопчатника 108-Ф отражает фрагмент селекционных работ с этой культурой. В связи с увеличением заболевания хлопчатника вилтом к концу 60-х годов встал вопрос о замене высеваемых сортов на вилтоустойчивые. К этому времени советские селекционеры создали новые средневолокнистые и советские тонковолокнистые сорта

хлопчатника, устойчивые к вертициллезному и фузариозному вилту, этот сорт связан с четвертой сортосменой.

И завершает эту серию сорт Льна 1120. В 1965 г. площадь его посева составляла более 245 тыс. га, или 16,7% сортовых посевов в стране. Отличается высокой урожайностью семян и соломы, превосходя заменяемые сорта на 20—25%. В благоприятные годы дает относительно высокий урожай волокна. Более других районированных сортов устойчив к комплексу основных грибных заболеваний, в том числе к фузариозу.

Эта уникальная серия рассказывает об основных достижениях селекционно-семеноводческих работах в нашей стране, об истории агрономии.

Отдельным блоком в истории агрономии нашей страны стоит вопрос популяризации агрономических знаний. В этой связи были разработаны агитационные плакаты, агитационный текстиль, агитационный фарфор, главной задачей было образное отражение эпохи великих преобразований, выразившихся в том числе и тематике сельского хозяйства. Здесь нужна была не просто агитация за новое: требовалось терпеливо растолковывать, почему новое лучше старого, доказать, что оно необходимо, неизбежно. Лучше раз увидеть, чем много раз услышать [4,9,10,11]. В этой связи серия марок почта СССР отражает элементы технологии посадки и ухода за растениями, сбора урожая с элементами агитационной тематики: «Выращивайте больше овощей», «Увеличить производство кукурузы» и т.п. (рисунок 2).



Рисунок 2 – Марки СССР, отражающие элементы технологии возделывания сельскохозяйственных растений

Интересным блоком представлены почтовые марки СССР с изображением ученых-аграриев (рисунок 3). На марках изображены: Вильямс Василий Робертович – один из основоположников агрономического почвоведения, русский, советский почвовед-агроном; Мичурин Иван Владимирович – русский биолог и селекционер, автор многих сортов плодово-ягодных культур, разработал приемы межсортовой и отдаленной гибридизация, методы воспитания гибридов в связи с закономерностями онтогенеза, автор теории подбора исходных форм для скрещивания; Тимирязев Климент Аркадьевич, один из основоположников русской школы физиологии растений, открыл явление светового насыщения – фотосинтеза; Вавилов Николай Иванович – российский ученый-генетик, ботаник, селекционер, растениевод и географ, автор закона гомологических рядов в наследственной изменчивости организмов, создатель учения о биологических основах селекции и центрах происхождения и разнообразия культурных растений.



Рисунок 3 – Ученые, основоположники русской, советской агрономической школы.

Блок «марки стран» представляет аграрный сектор каждой страны (рисунок 4–5). В таких сериях отражаются основные культуры, которые возделываются в стране, составляют основу ее экономики.



Рисунок 4 – Марки с изображением сельскохозяйственных растений Болгарии



Рисунок 5 – Марки с изображением сельскохозяйственных растений Румынии и Югославии.

Через марки можно узнать и о производстве, распространении и использовании редких культур. Так, например, бутылочная тыква, родиной которой является Африка, нашла широкое применение в местных ремеслах (рисунок 6), а также и в других странах.

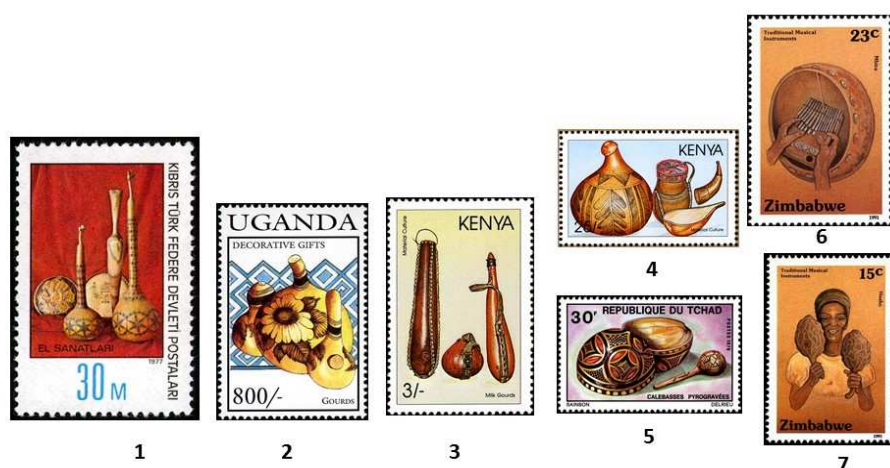


Рисунок 6 – Изделия из посудыной тыквы в странах:
1 – Турция,
2– Уганда,
3-4 – Кения,
5– Чад;
6-7– Зимбабве.

В марках могут быть отражены и достижения ученых в понимании биологии, генетики и онтогенеза важнейших сельскохозяйственных растений. На рисунке 7 представлены изображения различных рас кукурузы, в том числе початок с пестрой окраской, доказательства наличия МГЭ (мобильных генетических элементов). На почтовой марке изображена Барбара Мак Клинтон. В 1951 году она опубликовала свои результаты шестилетней работы по подвижным элементам. На заднем плане изображения марки показана одна из стадий мейоза кукурузы. Мак Клинтон получила цитогенетическое доказательство перемещения контролирующих элементов по хромосоме. Ею была изучена генетическая природа нестабильности генома кукурузы. Она выделила два типа подвижных элементов: ген-активатор и ген-диссоциатор. Нобелевская премия ей присуждена за открытие прыгающих элементов [3].



Рисунок 7 – Изображение Барбары Мак Клинтон, лауреата Нобелевской премии в области физиологии и биологии; изображение различных типов кукурузы, по центру початок, а также Марки штатов Айовы и Индианы, входящих в «кукурузный пояс» Америки.

Кукуруза является важнейшей сельскохозяйственной культурой и возделывается по всему миру. Во многих марках, представляющие различные страны можно встретить изображение кукурузы (рисунок 4,5,7).



Рисунок 8 – Марки с изображением хлопчатника: 1– СССР; 2– Болгария, 3–Румыния, 4–Сирия; 5– Турция; 6– Египет, 7-8– Сирия; 9– Пакистан, 10-11 – Ангола; 12– Никарагуа; 13–Бондусвана.

На рисунке 8 изображено растение хлопчатника и различные технологии его возделывания в странах мира. Хлопчатник является очень старым прядильным растением. Дикие сорта, происходящие из Африки, широко распространились по миру, возникли в Азии и Америке. Хлопчатник имеет долю до 90% в мировом производстве. Главные области производства – США, Средиземноморские страны, Индия и Китай. Наряду с получением прядильного сырья, важным побочным продуктом является масло, производимое из семян. Главными селекционными целями являются: урожайность и особенно пригодность к машинной уборке. Важными признаками являются длина волокна, его толщина, крепость волокна, устойчивость к вредителям. На сегодняшний день в США и

Индии преобладают сорта с генноинженерной устойчивостью к насекомым – вредителям. Анализ изображения в марках показывает зоны возделывания хлопчатника, технологию уборки (ручная и механизированная), сырье для торговли на внешнем рынке [1].



Рисунок 9 – Марка с изображением сахарной свеклы.

На рисунке 9 изображена сахарная свекла и завод по производству сахара в Мосуле, Ирак. Сахарная свекла является самым молодым культурным растением. Главные области возделывания находятся в Северном полушарии, прежде всего в Европе. В последнее время отмечается рост площадей в США. Мировая площадь под сахарную свеклу составляет 5 мл. га, крупнейшим конкурентом является сахарный тростник, который возделывается на 22 мл. га. Сбор сахара определяется урожайностью корнеплода и содержанием сахара, которые очень негативно коррелируют друг с другом [1].

Многие виды растений интересны как источник сырья. Успешное включение таких видов в сельскохозяйственное производство требует интенсивной селекционной работы для создания подходящих сортов, а также, создания пригодных систем возделывания, и прежде всего успешной рыночной стратегии (рисунок 10–11).



Рисунок 10 – Выращивание и сбор плод кактуса опунции в Сискеи.



Рисунок 12 – Выращивание и уборка сизаля

В серии марок на рисунке 12 показан процесс выращивания и уборки сизаля в республике Венда, (Бандустан, расположенном на севере Южно-Африканской республики). Сизаль является натуральным волокном, которое добывают из растения агавы *Agave sisalana*. Родиной сизаля является латиноамериканский континент, но за счет повсеместного использования натурального волокна, производство его переместилось и в другие страны. Данная серия марок показывает технологию выращивания

растения агавы в Африке. Известно, что в 1934-м году в Танзании был создан научно-исследовательский институт ARI Mlingano, который занялся выведением особых сортов сизаля. В конце 1950-х были созданы первые саженцы гибрида Н.11648, что быстро привело к тому, что Танзания стала самым успешным экспортером сизаля во всем мире. Н.11648 - гибрид из агавы узколистной и *Agave amaniensis*, волокна которого обладают большой прочностью. Н.11648 был завезен в 1960-х годах в Китай, где тоже началось производство сизаля. В Восточной Африке, доля гибридов в настоящее время выше, чем доля *Agave sisalana*. В 1970-м году его выращивание началось и в Бразилии, в основном этим занимались в штатах Баия, Параиба и Риу-Гранди-ду-Норти, но в Латинской Америке Н.11648 получил гораздо меньшее распространение, сегодня его доля там составляет всего пять процентов. В начале 1970-х годов в мире производилось до восьмисот тысяч тонн сизаля в год, к началу двухтысячных эта цифра снизилась до двухсот тысяч. Производство значительно снизилось в таких странах, как Танзания, Мексика и Кения. Лишь недавно выращивание сизаля получило второе дыхание. Во всем мире стали больше заботиться об экологичности продуктов, поэтому в последнее время предпочтение отдается натуральным материалам, а с повышением цен на сырую нефть, которая служит в качестве основы для синтетических волокон, спрос на сизаль вырос еще больше. В этой связи сизаль можно рассматривать как материал будущего.



Рисунок 13 – Выращивание табака в разных странах мира

Табак – культура, которая попала к нам с американского континента. До XVI века табак произрастал только в Северной и Южной Америке. В 1560 году табак появился при дворе испанского короля Филиппа II как декоративное растение. Французский посол в Португалии Жан Вильман Нико привёз из Испании нюхательный табак в Париж, и он быстро вошел в моду. После 1565 года курение табака распространяли по миру англичане. За 150 лет табак распространился по Евразии и попал в Африку. К 1600 году в американских колониях Испании появились коммерческие плантации табака. В 1612 году Джон Ролф собрал первый его урожай в английской колонии Джеймстаун (Виргиния), после чего странами, в которые он завозился с этих плантаций был окрещён виргинским. Менее чем через 10 лет табак стал одной из главных статей виргинского экспорта и даже использовался колонистами в качестве своеобразной валюты при меновой торговле [5-6]. В настоящее время табак выращивают во многих странах мира. На рисунке 13 представлены марки из Кубы, Аргентины, Малави, Никарагуа, Уганды, Греции, Родезии и Турции, что указывает на широкую географию распространения растений табака, а также в них отражены элементы технологии выращивания, сушки и производства табачного сырья.



Рисунок 14– Возделывание риса (Таиланд, Малави, Китай, Цейлон)

На сегодняшний день 60% растительных продуктов, используемых в питании человечества представлено всего тремя видами растений: пшеница, кукуруза и рис. Культура риса происходит из Юго-Восточной Азии и возделывается около 8000 лет. Имеется большое число форм и типов, которые частично больше не скрещиваются свободно. В Юго-Восточной Азии рис является главной культурой для питания человека. На сегодняшний день главная селекционная цель – повышение индекса урожайности, как и у пшеницы, селекция на короткостебельность. Часто востребован более короткий период вегетации, чтобы обеспечить возможность получения 2-3 урожаев в год. Генная инженерия используется для улучшения признаков, влияющих на качество приготавливаемого продукта (рисунок 14).

История агрономии неразрывна связана и популяризацией достижений сельскохозяйственного производства. Одним из инструментов показа новинок аграрного производства, новых культур, сортов и гибридов – являются сельскохозяйственные выставки. Появление зачатков сельскохозяйственных выставок относят к первой четверти XIX в., когда в связи с нуждами производства и торговли стали организовываться мануфактурные выставки. Сельскохозяйственные и кустарно-промышленные выставки были очень популярны в нашей стране. Известно, что до 1917 г. они занимали на общероссийском уровне 80% от

всех подобных мероприятий [2]. Цели выставок были следующие: ознакомить население с положением сельского хозяйства, новыми сортами растений, различными машинами, вредителями агрокультур способами борьбы с ними, а также приобретение семян и саженцев, которые могут быть нужными для данной области или региона. В марках почты СССР сельскохозяйственные выставки нашей страны нашли широкое отражение в разные годы, в 1939 году была выпущена серия марок Всесоюзной сельскохозяйственной выставки с изображением павильонов каждой республики СССР. Внимание к выставкам было обусловлено их существенным вкладом в развитие аграрного сектора страны (рисунок 15).



Рисунок 15 – Марки с изображением сельскохозяйственных выставок СССР

Таким образом, почтовые марки являются уникальным ресурсом по истории агрономии. В них отражена история интродукции сельскохозяйственных растений, технологии производства важнейших агрокультур, ученые-аграрии, сорта и гибриды сельскохозяйственных растений, внесших существенный вклад в развитие экономики страны,

отражена технология популяризации агрономических знаний. Созданная база образов по истории агрономии на основе почтовых марок позволяет активно использовать их в учебном процессе, обогащая представляемый материал иллюстративными образами, которые могут подчас выступать отдельными темами для исследований.

Литература

1. Беккер Х. Селекция растений / Х. Беккер. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2015. – 425 с.

2. Синчина Е.В. Сельскохозяйственные выставки и сельскохозяйственные общества Ставрополя как форма просвещения местных земледельцев в начале XXв /Е.В.Синчина// Голос минувшего. кубанский исторический журнал. –2016.–№3-4.–С.74-82.

3. Цаценко Л.В. «Иконография кукурузы» 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, 2016. – №07(121). С. 1121 – 1135. – IDA [article ID]: 1211607070. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf/70.pdf>, 0,938 у.п.л.

4. Цаценко Л.В. Агитационная лаковая миниатюра в истории агрономии / Л.В. Цаценко, Н.А. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №07(111). С. 260 – 273. – IDA [article ID]: 1111507015. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/07/pdf/15.pdf>, 0,875 у.п.л.

5. 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.

6. 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.

7. Цаценко Л.В. Произведения живописи в преподавании дисциплины «Генетический мониторинг» / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №10(104). С. 1458 – 1468. – IDA [article ID]: 1041410103. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/103.pdf>, 0,688 у.п.л.

8. Цаценко Л.В. Произведения живописи в преподавании дисциплины «Цитология» / Л.В. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №07(111). С. 248 – 259. – IDA [article ID]: 1111507014. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/07/pdf/14.pdf>, 0,75 у.п.л.

9. Цаценко Л.В. Советский агитационный текстиль в истории агрономии / Л.В. Цаценко, Н.А. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №07(111). С. 236 – 247. – IDA [article ID]: 1111507013. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/07/pdf/13.pdf>, 0,75 у.п.л.

10. Цаценко Л.В. Советский плакат в популяризации агрономических знаний / Л.В. Цаценко, Н.А. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №03(107). С. 1493 – 1511. – IDA [article ID]: 1071503097. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/03/pdf/97.pdf>, 1,188 у.п.л.

11. Цаценко Л.В. Советский фарфор как ресурс информации в курсе «История и методология научной агрономии» / Л.В. Цаценко, Н.А. Цаценко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №05(109). С. 500 – 511. – IDA [article ID]: 1091505029. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/05/pdf/29.pdf>, 0,75 у.п.л.

12. Ядровская Е.Р. Интерпретация художественного произведения как технология общения с искусством и путь творческого развития личности /Е.Р. Ядровская //Известия Российского государственного педагогического университета им.А.И. Герцена. - 2009. -№113. – С.76-82.

13. Janick J. Plant Iconography and art: source of information on horticultural technology / J. Janick // Bulletin UASVM Horticulture. 2010 N 67(1)– P. 11–23.

References

1. Bekker H. Selekcija rastenij / H. Bekker. – M. : Tovarishestvo nauchnyh izdaniy KMK, 2015. – 425 s.

2. Sinchina E.V. Sel'skohozjajstvennye vystavki i sel'skohozjajstvennye obshhestva Stavropol'ja kak forma prosveshhenija mestnyh zemledel'cev v nachale XXv /E.V. Sinchina// Golos minuvshego. kubanskij istoricheskij zhurnal. –2016.–№3-4.–S.74-82.

3. Tsatsenko L.V. «Ikonografija kukuruzy» v kurse «Istorija i metodologija nauchnoj agronomii» / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2016. – №07(121). S. 1121 – 1135. – IDA [article ID]: 1211607070. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf/70.pdf>, 0,938 у.п.л.

4. Tsatsenko L.V. Agitacionnaja lakovaja miniatjura v istorii agronomii / L.V. Tsatsenko, N.A. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №07(111). S. 260 – 273. – IDA [article ID]: 1111507015. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/07/pdf/15.pdf>, 0,875 у.п.л.

5. Tsatsenko L.V. Interpretacija hudozhestvennogo proizvedenija kak tehnologija poznavatel'nogo processa po predmetnoj oblasti v kurse «Istorija i metodologija nauchnoj agronomii» / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj 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.

6. Tsatsenko L.V. Obrazy rastenij v kartinah hudozhnikov kak resurs informacii po istorii agronomii / L.V. Tsatsenko, D.L. Savichenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj 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.

7. Tsatsenko L.V. Proizvedenija zhivopisi v prepodavanii discipliny «Geneticheskij monitoring» / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №10(104). S. 1458 – 1468. – IDA [article ID]: 1041410103. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/103.pdf>, 0,688 u.p.l.

8. Tsatsenko L.V. Proizvedenija zhivopisi v prepodavanii discipliny «Citologija» / L.V. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №07(111). S. 248 – 259. – IDA [article ID]: 1111507014. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/07/pdf/14.pdf>, 0,75 u.p.l.

9. Tsatsenko L.V. Sovetskij agitacionnyj tekstil' v istorii agronomii / L.V. Tsatsenko, N.A. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №07(111). S. 236 – 247. – IDA [article ID]: 1111507013. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/07/pdf/13.pdf>, 0,75 u.p.l.

10. Tsatsenko L.V. Sovetskij plakat v populjarizacii agronomicheskikh znaniy / L.V. Tsatsenko, N.A. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №03(107). S. 1493 – 1511. – IDA [article ID]: 1071503097. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/03/pdf/97.pdf>, 1,188 u.p.l.

11. Tsatsenko L.V. Sovetskij farfor kak resurs informacii v kurse «Istorija i metodologija nauchnoj agronomii» / L.V. Tsatsenko, N.A. Tsatsenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2015. – №05(109). S. 500 – 511. – IDA [article ID]: 1091505029. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2015/05/pdf/29.pdf>, 0,75 u.p.l.

12. Jatrovskaja E.R. Interpretacija hudozhestvennogo proizvedenija kak tehnologija obshhenija s iskusstvom i put' tvorcheskogo razvitiya lichnosti / E.R. Jatrovskaja // Izvestija Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im.A.I. Gercena. - 2009. - №113. – S.76-82.

13. Janick J. Plant Iconography and art: source of information on horticultural technology / J. Janick // Bulletin UASVM Horticulture. 2010 N 67(1)– P. 11–23.