

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.А. ЕЖЕВСКОГО»**

Кафедра иностранных языков

В помощь аспиранту

ХАНТАКОВА В.М., ШВЕЦОВА С.В.

**РЕФЕРИРОВАНИЕ И АННОТИРОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ НА
ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ (АНГЛИЙСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ)**

ИРКУТСК 2017

ББК 81.00

Печатается по решению методического совета энергетического факультета совета Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского, протокол № 1 от 15 сентября 2017 г.

Рецензенты: С.Н. Плотникова, доктор филологических наук, профессор Иркутского государственного университета;
С.В. Пятчина, кандидат филологических наук, профессор, зав. кафедрой иностранных языков Восточно-Сибирского института экономики и права

Реферирование и аннотирование профессионально-ориентированных текстов на иностранном языке (английский, немецкий) [Текст]: учеб.пособие / В.М. Хантакова, С.В. Швецова / отв. ред.В.М. Хантакова. – Иркутск: ИрГАУ им. А.А. Ежевского, 2017. – 114 с.

Учебное пособие предназначено для аспирантов аграрных вузов по направлению подготовки кадров высшей квалификации 05.06.01 Науки о земле, 06.06.01 Биологические науки, 35.06.01 Сельское хозяйство и содержит основные сведения по вопросам реферирования и аннотирования научно-профессиональной литературы. Предложены задания для составления вторичных текстов (аннотаций и рефератов) на иностранном (английском и немецком) языке. Предложена работа по описанию схем, диаграмм и таблиц, нацеленная на совершенствование всех видов речевой деятельности. В пособии систематизированы употребительные клише для написания аннотаций и рефератов на английском и немецком языках разработан комплекс упражнений. Содержание учебного пособия соответствует требованиям ФГОС ВО по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлениям 05.06.01 Науки о земле, 06.06.01 Биологические науки, 35.06.01 Сельское хозяйство.

ББК 81.00

© Коллектив авторов
Иркутский государственный аграрный
университет им. А.А. Ежевского, 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	4
Часть 1. Аннотирование научной статьи на иностранном языке	6
1.1. Аннотация к научной статье и ее назначение.....	6
1.2. Требования, предъявляемые к написанию аннотации к научной статье	10
Задания (Английский язык).....	20
Задания (Немецкий язык)	34
Часть 2. Реферирование научной статьи	43
2.1. Основы реферирования научной статьи.....	43
2.2. Структура реферата. Языковые средства, оформляющие реферат.....	46
Задания по реферированию научной статьи на русском языке.....	50
Задания по реферированию научной статьи на русском языке.....	54
Задания по реферированию научной статьи на русском языке.....	64
Часть 3. Клише для реферирования статьи на английском языке.....	73
Часть 4. Клише для реферирования статьи на немецком языке.....	77
Приложение.....	80
Тексты для реферирования на английском языке.....	80
Тексты для реферирования на немецком языке.....	95
Библиографический список.....	114

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее пособие предназначено для аспирантов аграрных вузов по направлениям подготовки 05.06.01 Науки о земле, 06.06.01 Биологические науки, 35.06.01 Сельское хозяйство, изучающих английский и немецкий языки, и рассчитано на весь курс обучения. Пособие составлено с учётом программы по иностранному языку для вузов внеязыковых специальностей и нацелено на:

- совершенствование навыков и умений разных видов чтения научно-профессиональной литературы на иностранном (английском, немецком) языке;
- формирование умений и навыков перевода иноязычных текстов по специальности с соблюдением норм родного языка;
- развитие умений аннотирования и реферирования текстов на иностранном (английском, немецком языке) по специальности;
- дальнейшее совершенствование умений и навыков вести беседу и делать монологические высказывания на изучаемом языке по темам научно-профессиональной направленности.

Настоящее пособие состоит из четырех частей и приложения.

Первая часть «Аннотирование научной статьи на иностранном языке» содержит краткие характеристики аннотации, требования, предъявляемые к написанию, и комплекс заданий по написанию аннотации к статье на английском и немецком языках с системой языковых клише, используемых в аннотации.

Вторая часть «Реферирование научной статьи» состоит из описания основ реферирования научной статьи, структуры реферата, системы заданий по реферированию статьи на русском, английском и немецком языках.

В третьей и четвертой части систематизированы наиболее употребительные слова и устойчивые словосочетания для реферирования и

аннотирования на русском и иностранном языках, типичные для научного стиля.

В приложение включены профессионально-ориентированные тексты для чтения, перевода, реферирования и аннотирования по направлениям подготовки 05.06.01 Науки о земле, 06.06.01 Биологические науки, 35.06.01 Сельское хозяйство.

Включенные в пособие тексты предназначены для обучения всем видам чтения, содержат актуальную на сегодняшний день информацию о состоянии дел в области сельского хозяйства в России и за рубежом. При этом в большей части заданий по тексту предложена работа, связанная с поиском в тексте ключевых слов, написанием аннотации к тексту на иностранном языке и его реферированием. Тексты заимствованы из Интернет-ресурсов, научных журналов и монографий.

Мы заранее признательны всем коллегам, аспирантам, работающим с пособием, за отзывы, предложения, критические замечания, способствующие его совершенствованию. Желаем успехов!

Авторы

ЧАСТЬ I. АННОТИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ СТАТЬИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

1.1. Аннотация к научной статье и ее назначение

Научная статья, предназначенная для открытой публикации, сопровождается, как правило, краткой аннотацией, включающей характеристику первичного текста, тематику, проблемы, цели и методы исследования и его результаты [ГОСТ 7.9-77 (Реферат и аннотация)]. Тематика публикуемой научной статьи раскрывается в аннотации в самом обобщенном виде, перечисляются те вопросы, которые освещены в ней, называются основные положения и выводы, позволяющие выявить научное и практическое значение, что отличает аннотируемую статью от других, близких к ней по тематике [Приворотов, 2002]. Аннотация к статье может включать в себя также выходные (библиографические) данные: автор, название статьи, место издания, наименование издательства и год издания.

Аннотация используется как при характеристике отдельных научных статей, так и сборников научных статей и монографий. Аннотация, суммирующая тематическое содержание монографии, в отличие от научной статьи, содержит оценку первоисточника с точки зрения его востребованности для определенной категории читателей, сравните:

а) аннотации к научным статьям:

**ENVIRONMENTAL TESTING HYBRIDS OF POTATO
IN THE BAIKAL AREA**

Li Yi., Burlov S.P., Bolsheshapova N.I.

Irkutsk State Agrarian University named after A. A. Ezhevsky, *Irkutsk,*
Russia

The article presents the study on determination of yield, qualitative and quantitative properties of potato hybrids with high adaptability to the environmental factors, the calculation of the relationship between the most important breeding and economic characteristics. A positive correlation between starch content and number of tuber, and negative between marketability and the number of tubers, number of marketable tubers and marketability in the conditions of Pribaikalye. The complex quantitative and qualitative traits of 15 selected hybrids of the Irkutsk state agricultural university for further work on breeding and seed potatoes.

**FOR THE STUDY OF WINTER HARDINESS OF PLUM
VARIETIES IN THE SUBURB OF IRKUTSK.MESSAGE 2.**

Zatsepina O.S.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, *Irkutsk,*
Russia

The article presents the data on inventory for winter-spring damage of plum trees in the suburb of Irkutsk Studies of winter hardiness of plum varieties was carried out in the period from 2014 to 2016, Noted the freezing of the bark of annual shoots, branches, and cambium, varieties of plums, which were estimated in points. As a result of researches it is established that all varieties of plums from the groups of medium and late maturing winter-hardy belong to; from the group of

early ripening Middle Asian is the sort of “Khabarovsk early”. Of the 14 investigated cultivars the most winter-hardy variety is “Drooping”. In general, the ripening of the main groups of plums with their hardiness.

б) библиографические полоски, аннотации и читательские адреса к монографиям:

Kanaan H., Belous O. Marine Algae of the Lebanese Coast / Eds. H. Kanaan, O. Belous. – New York : Nova Science Publishers, Inc. – 2017. – 126 p. (библиографическая полоска).

Algae growing on the Lebanese coast represent an unexploited natural resource. The lack of information surrounding them has pushed us to identify their species and show their nutritional and medical importance. The present guide is the result of our efforts and could become an interesting reference especially for academics and researchers. Algae are a source of life for aquatic species. They also help to maintain oxygen levels on the planet and are an important medical and nutritional natural resource. Each species of marine algae has its own growing season. Some appear in April and disappear in July while others grow from July to October and very few species grow in winter. In our research, we unveil the marine resources of our coastline with high definition pictures of different species, taken in their usual aquatic environment. The book shows the scientific importance of active ingredients as well as their present medical, pharmaceutical and nutritional uses.

This book is an indispensable source of data for academics, researchers and curious readers, and it is the only available reference on marine algae growing on the Lebanese coast.

**Environmental Stress in Plants:
Biochemical and Physiological Mechanisms**

Joe H. Cherry

Publisher: Springer-Verlag, Berlin and Heidelberg Gmb H & Co. K,
2011

ISBN: 3642731651

ISBN13: 9783642731655

Original Format: Paperback 380 pages

Description: Environmental stresses represent the most limiting factors to agricultural productivity worldwide. Their impact is not only on presently cultivated crops, they are also significant barriers to the introduction of crop plants in noncultivated areas. A significant global problem in the improvement of agriculture is the major variation in annual crop yields due to variations in environmental stresses such as drought, flooding, salinity, and temperature variations. This summary presents current background and research knowledge on all important environmental stresses and their respective influence on plant growth, development and crop yield as well as on biochemical and physiological events within plant tissues in reaction to changing environmental conditions.

<https://witbook.ml/documentation/epub-ebooks-download-environmental-stress-in-plants-biochemical-and-physiological-mechanisms-9783642731655-epub.html>

Аннотация связана с одной из форм аналитико-синтетической переработки содержания и языка первоисточника и представляет собой вторичный документальный источник изложенной в статье научной информации. Это предельно сжатая характеристика первоисточника с максимальным сокращением его объема при существенном сохранении основного содержания. Содержащаяся в аннотации информация, являясь лишь указателем для отбора первоисточника, формирует у читателя мнение о целесообразности дальнейшего ознакомления со статьей/учебной и научной книгой, т. е. обращения к полному тексту статьи/учебной и научной книги, поэтому она не может заменить первичный документ (текст научной статьи/учебной и научной книги).

Аннотация, являясь указателем для отбора первоисточников, облегчает поиск необходимой информации и, тем самым, способствует эффективному и быстрому обмену новой научной информацией в той или иной области знания, передавая самую существенную информацию о достижениях науки. Аннотация как вторичный документальный источник научной информации служит основой для комплектации реферативных журналов, справочной литературы и используется в информационных, в том числе автоматизированных системах для поиска информации.

1. 2. Требования, предъявляемые к написанию аннотации к научной статье

Целевое назначение аннотации, которое состоит в смысловой компрессии первоисточника до обобщения материала, ведет к необходимости соблюдения структуры вторичных текстов и специфики их языкового воплощения. Структура аннотации состоит из библиографического описания работы (вводная часть), перечня основных, затронутых в публикации актуальных проблем (основная часть), краткой характеристики и оценки новизны, отличающей её от других работ (заключительная часть). Если это научное или учебное издание, то вслед за аннотацией обязательно приводится читательский адрес, т.е. для кого предназначено данное издание. Библиографическое описание работы является важной при автоматизированных системах поиска информации.

Мнение о целесообразности и необходимости дальнейшего детального ознакомления с полным текстом первоисточника, как правило, связано с указанием особенностей аннотируемой статьи, отличающих ее от близких к ней по тематике работ. Это, в свою очередь, предполагает введение в аннотацию определенных клише, отражающих новизну или элементы новизны проведенного в статье исследования, новое решение проблемы, новый взгляд, предложение, впервые установленное явление или факт, например:

**COMPARATIVE PRODUCTIVITY AND FODDER VALUE OF
ASTRAGALUS UNEXPECTED, GALEGA AND ALFALFA IN
CONDITIONS OF PREDBAIKALIE**

Khusnidinov Sh.K., Dmitriev N.N.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, *Irkutsk,*
Russia

This publication presents the results of the comparative productivity of green mass and fodder advantages of unexpected Astragalus (*Astragalus inopinatus* Boriss) and perennial legume cultivated in the Irkutsk region: Galega (*Galega orientalis* Lam.) and alfalfa (*Medicago sativa* L.). Studies have shown that the average yield of green mass of Astragalus unexpected for 2015 – 2016 amounted to 18.1 t/ha, which was higher than the yield of Galega and alfalfa. The dry matter yield Astragalus superior to a milk vetch East at 81.9 %, alfalfa – 18.0 %.

**A.M. Belousov, M.P. Dubovskova,
G.Kh. Shageyev**

**On the problem of beef breed sires evaluation
as related to the quality of their offspring**

New criteria of genotype evaluation of beef sires are developed. They include: indices of animal linear growth, growth and development of sons and daughters, creating standard groups of animals to reflect the potentials and selection efficiency at the account of improver sires.

<http://orensau.ru/ru/nauka/izvestiya-orenburgskogo-gau>

**A. K. Kurmanov, N. S. Umerbekov,
M. M. Aytbayev, K. A. Mustafin**

**A mathematical model of heat mass interchangeprocesses in the
blown+through grain layer of the perforated grain auger casing**

The authors suggest a mathematical model of heat mass interchange during grain thermal treatment in the perforated grain auger casing. The design is to allow not only to optimize the heat treatment process but also to carry out the preliminary selection of constructive parameters when projecting new devices for the remote treatment.

<http://orensau.ru/ru/nauka/izvestiya-orenburgskogo-gau>

WEED-FIELD FLORA OF THE UPPER ANGARA REGION

Vinkovskaya O.P.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, *Irkutsk, Russia*

The results of field studies of weed-field flora of the Upper Angara region 61 trial site in 9 types of agrophytocenosis (vetch-cereal, potato, barley, clover, beet, cabbage, wheat, corn, topinambura field). The work was performed in field seasons 2005-2008 Surveyed field in the vicinity of D. Novo-Stacking, in D. Khomutovo, D. Revyakin, p. meget, Markovo p., D. Burdakovka., OEK, D. Karluk, D. Urich, D. Pivovarikha. Collected 700 herbarium sheets of vascular plants that do not meet the objectives of the culture (contaminating crops and planting). Identified 175 species of 111 genera and 32 families. 119 have a significant cenotic value and appear to work. For the first time for the territory of the study noted these weed species like *Galium spurium* L. and *Raphanus sativus* L.

В аннотации к научной статье наряду с ее существенными признаками, т. е. теми, которые позволяют выявить значимость работы как с практической, так и методологической точки зрения, дается представление о перспективе дальнейшей разработки рассматриваемой проблемы, например:

T. P. Sokolova, Ye. V. Vlasova

**Development of mutually beneficial relations in
the system of farm enterprises technological service**

To increase the efficiency of the machine tractor stations (MTS) work the authors suggest to implement the practice of collective bargaining of partnerships on the farm products production. It is pointed out that under this type of bargaining the machine tractor station is not to render any services but it should participate in the collective production of commodities obtaining its own interests in the crops harvested inproportion to their investments into the farm production.

<http://orensau.ru/ru/nauka/izvestiya-orenburgskogo-gau>

**PRINCIPAL APPROACH TO DESIGNING THE
TECHNOLOGICAL PROCESSES OF CROP PRODUCTION**

Radnaev Daba Nimaevich, Ezepchuk Anatoly Leonidovich

Buryat SAA named after V.R. Filippov, department "Mechanization of agricultural processes"

Permanent improvement of technologies complicates the methods of calculation and their selection that is why there is a need to design technological processes to identify their efficiency. The methodology of systematical and structural analysis allows to design "top-down" due to the deductive generalization of the results obtained by agricultural science and practice on the basis of formulated principles. By the principle is meant the rule as a result of the subjectively sensible experience of people. The specific affirmations are resulted from the principle. These affirmations have a hierarchical structure. Given an example of the formulation of the emergence principle with approvals, this allows to reveal the efficiency of a technological operation.

<http://orensau.ru/ru/nauka/izvestiya-orenburgskogo-gau>

I.L. Vorotnikov

Formation and management of the resourcesaving agroecology

Resourcesaving principles of economy allowing to improve the ecosocial condition of the agrosphere by means of reducing irreversible losses of material and energy resources in farm machine building, soil fertility maintenance, efficient utilization of animal husbandry wastes and complex reprocessing of recycled resources in food industry are submitted.

<http://orensau.ru/ru/nauka/izvestiya-orenburgskogo-gau>

A.D. Tarasov

Mechanization as a means of agricultural production

The authors suggest compiling a state register of farm machinery and equipment with the purpose of a better provision of farm enterprises and farm producers of consumer goods with farm machinery.

PRINCIPAL APPROACH TO DESIGNING THE TECHNOLOGICAL PROCESSES OF CROP PRODUCTION

Radnaev Daba Nimaevich, Ezepchuk Anatoly Leonidovich
Buryat SAA named after V.R. Filippov, department "Mechanization of
agricultural processes"

Permanent improvement of technologies complicates the methods of calculation and their selection that is why there is a need to design technological processes to identify their efficiency. The methodology of systematical and structural analysis allows designing "top-down" due to the deductive generalization of the results obtained by agricultural science and practice based on formulated principles. By the principle is meant the rule as a result of the subjectively sensible experience of people. The specific affirmations are resulted from the principle. These affirmations shave hierarchical structure. Given an example of the formulation of the emergence principle with approvals, this allows to reveal the efficiency of a technological operation.

Как информативный документ, обеспечивающий первичное знакомство с первоисточником, аннотация призвана удовлетворить определенную информативную потребность читателя в том, что

установлено, выявлено, определено, раскрыто или уточнено в результате проведенного автором исследования в рамках научной статьи, а также, что представляется важным и интересным для дальнейшего исследования обсуждаемой в статье проблемы, сравните:

ECOLOGICAL TESTING OF POTATO GIBRIDES IN BAIKAL REGION

I. Li, S.P. Burlov, N.I. Bolsheshapova

Irkutsk state agrarian university named after A.A.Ezhevsky,
Irkutsk, Russia

The article presents studies on the determination of yield, quantitative and qualitative properties of potato hybrids with high adaptability to environmental factors, calculation of the relationship between the most important breeding and economic characteristics. A positive correlation between the starch content and the amount of tubers was established, the negative correlation between the marketability and the number of tubers, the number of commodity tubers and the marketability in Baikal region. According to the complex of quantitative and qualitative characteristics, 15 hybrids of Irkutsk SAU are identified for further work on selection and seed production of potatoes.

Effect of weather factors on the efficiency of fertilizers in the process of soil protective crop rotations

E.S. Proberzh

Field experiments on the application of certain doses of fertilizers to farm crops showed that the efficiency of the doses under study was different and depended greatly on weather conditions.

Ways of potatoes crop increase

A.S. Mushinskiy, A.A. Mushinskiy, V.N. Solovyova

Production technology of Krasnopolsky and Karatop potatoes varieties is suggested. It is reported that application of mineral fertilizers and optimal density stimulate better development of the assimilative leaf surface and increase potatoes tubers productivity.

В большинстве случаев читатель создает свое мнение о целесообразности обратиться к первоисточнику (в нашем случае – к научной статье) и получить искомую информацию в полном объеме на основе указания в аннотации актуальности изучаемой проблемы или необходимости иного её рассмотрения:

ENVIRONMENTAL QUALITY ASSESSMENT OF DAIRY PRODUCTS ON THE MARKETS OF YAKUTSK-CITY

N.K. Gavrilieva, N.P. Aleksandrov, A.V. Chugunov

Yakutsk state agricultural academy, Yakutsk, Russia

The article presents the results of the analyses of heavy metals in imported dairy drinks and milk of the Republic of Sakha (Yakutia).The

results of the research showed some samples of imported milk drinks in terms of protein and nonfat milk solids content are inferior to local drinks that are delivered to the markets and shops of Yakutsk from suburban farms and districts of Yakutia. Moreover, the imported dairy drinks do not meet the requirements of the state standard according to many constituent elements. Many samples of milk drinks were tested by us do not correspond to the data indicated on the label. Conclusions are made on the need for constant monitoring of the dairy products for the safety of the population consumption.

**EVALUATION OF COMPETITIVENESS OF REINTRODUCENTS
IN DECORATIVE-FLOWERING LANDSCAPE COMPOSITIONS OF
PREDBAIKALJE**

Chernigova E.N., Shemetova I.S., Shemetov I.I.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky

The article presents the results of studying the competitive ability of introduced plants on the territory of the Botanical Garden of Irkutsk State University. The biological features of the wild plants of Baikal region, which can be the basis for the creation of sustainable landscape compositions, are identified; by their ecological and biological properties, they are most adapted to the abiotic and edaphic conditions of the region. Thirteen species of ornamental flowering herbaceous plants were selected for the gardening of Baikal region, which are highly

competitive, resistant to unfavorable local abiotic conditions, and capable of active self-scattering.

Средний объем аннотации к научной статье не превышает 500 печатных знаков и включает от 2 до 4 предложений. Логичность структуры аннотации может отличаться от порядка изложения в научной статье. Абстрагирование и обобщение, обусловленные необходимостью смысловой компрессии исходного текста, исключают в аннотации использование повторов основных положений оригинала, объяснений терминов, употребления прилагательных, наречий, вводных слов, не влияющих на содержание, обобщающих слов, обеспечивающих логические связи между частями типа «как было отмечено в тексте», «как показано в тексте», «однако», «следовательно» и т. д. Для аннотации свойственны безличные конструкции типа «анализируются», «рассматриваются» и конструкции страдательного залога. К языковым особенностям аннотации относятся неопределенно-личные предложения, сосредоточивающие внимание читателя на существенном, а также перечисления и общепринятые сокращения.

Задания (Английский язык)

1. Переведите следующие глаголы с английского языка на русский

- study
- investigate
- examine
- consider

- analyze
- describe
- discuss
- outline
- obtain
- determine
- find
- establish
- report
- aim

2. Образуйте формы страдательного залога приведенных выше глаголов

Образец: report ==>be reported

aim==>be aimed

3. Изучите образцы аннотаций к научной статье и выпишите безличные конструкции и неопределенно-личные предложения, используемые авторами

L.A. Kononenko, I.E. Soldat

**Effect of slope agroecocoenosis on chlorophyll
accumulation and corn productivity**

It is established that relative slope height and exposition as well as mineral nutrients influence the process of photosynthetic pigments biosynthesis and corn yields.

S.P. Zhivodyorova

Potential and real grain yield of zoned and perspective varieties of winter wheat in Orenburzhye

Morphological and physiological analysis was used to determine the potential and real grain yield of zoned and perspective winter wheat varieties.

G.M. Levin

Succulents: nomination, classification and evolution

The article is concerned with a concise account on the concept of succulents developed by the author. It is based on a more comprehensive approach to ecological groups of succulants as inhabitants of various environments. Definition of succulents, their classification and some materials on their evolution are suggested.

4. Познакомьтесь со следующими аннотациями к научной статье. Выпишите глаголы, используемые для выражения тематики научной статьи, перечисляются вопросы, которые освещены в ней, называются основные положения и выводы, позволяющие выявить её научное и практическое значение

PLANT RAW MATERIAL AS FUEL FOR AUTOMOTIVE ENGINES

Bodyakina T.V., Gergenova T.P., Boloev P.A., Khoroshikh O.N.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, *Irkutsk, Russia*
Pacific State University, *Khabarovsk, Russia*

The article considers the use of plant raw materials as alternative fuels for automotive engines that depend on their composition and type of engine. The use of biodiesel, bioethanol impurities may be cost-effective. Comparative evaluation of the environmental performance of fuel blends compared to gasoline and diesel fuel. Given the different methods of producing ethanol from plant material. The advantages of biodiesel. Reducing the cost of gasoline due to the use as an additive ethanol, reducing emissions into the atmosphere.

FOR THE STUDY OF WINTER HARDINESS OF PLUM VARIETIES IN THE SUBURB OF IRKUTSK

Zatsepina O.S.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, *Irkutsk, Russia*

The article presents the data on inventory for winter-spring damage of plum trees in the suburb of Irkutsk. Studies of winter hardiness of plum varieties was carried out in the period from 2014 to 2016. Noted the freezing of the bark of annual shoots, branches, and cambium, varieties of plums, which were estimated in points. As a result of researches it is established that all varieties of plums from the groups of medium and late maturing winter-hardy belong to; from the group of early ripening Middle Asian is the sort of “Khabarovsk early”. Of the 14 investigated cultivars the most winter-hardy variety is “Drooping”. In general, the ripening of the main groups of plums with their hardiness.

THE STATE OF KNOWLEDGE OF THE PROBLEMS OF RECREATIONAL NATURE

Ponomarenko E.A., Ryabinina O.V.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, *Irkutsk,
Russia*

The article describes methodological and methodic approaches to the evaluation of recreational impact on the area. The basis for the study of scientific sources and popular in Russia and abroad methods of anthropogenic influence on natural complexes. In their analysis, you can see that the recreational use of nature has an effect on practically all components of the environment, especially on soil and vegetation. The level of negative environmental impacts of recreational activities depends on the magnitude, frequency, nature and spatial distribution of recreational pressure, as well as natural features of recreational areas.

5. Прочтите статью “New GMO Controversy: Are the Herbicides Dangerous?”

August 19, 2015

Although genetically modified organisms (GMOs) don't appear by themselves to have ill effects on human health, the herbicides used on these crops could be an overlooked health threat, some researchers say in a controversial new opinion piece.

People have been manipulating genes in plants for centuries, but arguing that this means GMOs are safe "misses the point that GM crops are now the agricultural products most heavily treated with herbicides,

and that two of these herbicides may pose risks of cancer," Dr. Philip Landrigan, a professor of preventive medicine at Mount Sinai School of Medicine in New York, and Charles Benbrook, a crop and soil scientist at Washington State University, wrote in an opinion article published in the Aug. 20 issue of the New England Journal of Medicine (NEJM).

Most of the corn and soybeans grown in the United States are genetically engineered. This means that products made from these crops are also GM foods, everything from soda to tofu.

Many of today's GM crops have been engineered to be resistant to weed killers, and this has led to an overreliance on these chemicals, Landrigan and Benbrook said. The authors argued that because some studies have linked cancer risk to the herbicides used on GM crops — in particular, a widely used herbicide called glyphosate (sold under the brand name Roundup) — the United States should reconsider creating labeling requirements for GM foods.

Labeling is essential for "assessing effects of chemical herbicides applied to GM crops," the two researchers wrote.

However, other experts disagreed with the opinion and said that the majority of studies have failed to find a link between glyphosate and cancer, and that this herbicide is much safer than chemicals used on crops in the past. "The whole [NEJM] article is dubious," said Kent Bradford, a professor of plant science at the University of California, Davis. Bradford noted that one of the authors of the new article (Benbrook) has received funding from and served on the board of the Organic Center, a nonprofit organization that says it brings together

"evidence-based science on the health and environmental benefits of organic food and farming."

Landrigan and Benbrook wrote that the emergence of weeds that are resistant to herbicides led farmers to increase their use of these chemicals on crops. And in 2014, the Environmental Protection Agency (EPA) approved the use of a new weed killer called Enlist Duo. This chemical contains glyphosate as well as an herbicide called 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D), a component of Agent Orange used in the Vietnam War. (A different component of Agent Orange, called dioxin, has already been linked to cancer.) [7 Medical Myths Even Doctors Believe]

The EPA estimates that the approval of Enlist Duo will result in a 3- to 7-fold increase in the use of 2,4-D in the United States, according to the NEJM article.

Landrigan and Benbrook argue that this approval was based on flawed studies, which were commissioned by the manufacturer and did not examine whether the substance could have effects on people's hormones, or the regulation of human genes.

In addition, earlier this year, the International Agency for Research on Cancer classified glyphosate as a "probable human carcinogen" and 2,4-D as a "possible human carcinogen," the NEJM article says.

This decision on glyphosate was based mostly on research done in animals, with studies finding links between glyphosate and tumors in rodents. Some studies have also suggested that people who work with glyphosate may be at higher risk for non-Hodgkin lymphoma. The decision on 2,4-D was based mostly on studies done in lab dishes and in

animals; this research found that 2,4-D could cause oxidative stress, which is thought to increase cancer risk by damaging DNA.

"These developments suggest that GM foods and the herbicides applied to them may pose hazards to human health that were not examined in previous assessments," Landrigan and Benbrook said.

However, Bradford said that most review studies, including studies from the European Union and the U.S. EPA, have concluded that glyphosate does not pose a risk of cancer. "Glyphosate is well known to be a very nontoxic compound," Bradford said.

Bradford also noted that herbicides are used on all crops, not just those that are genetically modified. For example, 2,4-D is used on U.S. wheat crops, which are not genetically modified, he said.

<https://www.livescience.com/51917-gmo-herbicides-health.html>

6. Подготовьте аннотацию к статье. Начните аннотацию с сообщения о теме статьи, используйте при этом одно из приведенных ниже выражений:

- The article constitutes a critical review of...

The article treats and summarizes the knowledge on...

- The article deals with....
- The article gives a general background for...
- The work is devoted to...
- The paper constitutes a thorough discussion on...

7. Напишите в аннотации о цели статьи, используя следующие выражения:

- The aim of this paper is to find some optimal ways of...
- This paper aims at...
- Writing this paper there were two / three goals in mind.
- The chief /general aim is...

8. Уточните информацию, используя следующие выражения:

- It is specially noted...
- A mention should be made
- It is spoken in detail...
- ...are noted

9. Закончите аннотацию, используя следующие слова и словосочетания:

- conclude
- make a conclusion
- draw a conclusion
- reach a conclusion
- come to a conclusion that...
- It is concluded that...
- lead to a conclusion
- make it possible to conclude that...
- concerning, as to...
- from the results, it is concluded that...
- it may be noted that...
- it may be stated that...

- as a result

10. Определите, кому может быть адресована статья, используйте следующие выражения:

- The article is of great help to ...
- The article is of interest to...
- It (the article) gives a detailed analysis of ...
- It draws our attention to...

11. Прочтите статью. Подготовьте аннотацию и ключевые слова

Facts About the Global Seed Vault

Alina Bradford,

Live Science Contributor | September 23, 2016

Sometimes called the "doomsday vault," the Svalbard Global Seed Vault is seen as humanity's last hope against extinction after a world crisis. Though, its mission is to keep the world's seeds safe, its creation wasn't meant as a way to reseed the world after a world-scale catastrophe.

The Svalbard Global Seed Vault was the brainchild of Cary Fowler, a scientist, conservationist and biodiversity advocate. Though there are more than 1,700 gene banks around the world that keep collections of seeds, they are all vulnerable to war, natural disasters, equipment malfunctions and other problems. In 2003, Fowler started to envision a backup storage facility where all of the world's seeds could be stored as safely as possible.

In 2008, Fowler's idea was realized and the Global Seed Vault was built, carved nearly 500 feet (152 meters) into the side of a mountain. In 2015, the Syrian war brought the first withdrawal from the seed vault. The seeds replaced those damaged in a gene bank (a facility that stores genetic material) near the war-torn Syrian city of Aleppo. In 2016, Fowler released a book on the vault called "Seeds on Ice: Svalbard and the Global Seed Vault."

Location

The Svalbard Global Seed Bank is located in Svalbard in a Norwegian archipelago (an area of ocean containing many islands) in the Arctic Ocean. Svalbard is found north of mainland Europe, halfway between continental Norway and the North Pole, according to the Norwegian Ministry of Agriculture and Food.

Why was Norway chosen as the vault's home? "We absolutely had to situate the vault in a country that was respected and trusted globally, particularly in relation to the issue of biodiversity, which can have politically contentious aspects," said Fowler told Live Science. "Norway fits the bill in this regard rather better than any other; it is admired and trusted. Norway was also willing to provide 100 percent of the funding to construct the Seed Vault. It wasn't terribly expensive in the scheme of things — about \$9 million — but funding was necessary.

"None of these reasons for locating the facility in Norway would have sufficed had it not been for the fact that Svalbard offers almost perfect conditions: it is remote and thus safer than other possible locations and it is naturally cold. We wanted to have a facility that would stay naturally frozen without the aid of mechanical freezing equipment. Inside the

mountain in the permafrost, we get steady below-freezing temperatures. We mechanically lower the temperature further to about minus 18 C [0 F], but this is much easier to accomplish when you start at -5 C [23 F] rather than above freezing."

The site is also located in an area that is high up to prevent flooding; it is geologically stable and the area has low humidity. It is also the farthest north that scheduled airline flights go, making it very remote. If the electricity goes out or the refrigeration fails, the seeds will also still stay cold due to their location.

Preservation

In addition to keeping the seeds at 0 F, the seeds are sealed in three-ply foil packages and then sealed inside boxes. These boxes are placed on shelves inside the vault where temperature and moisture levels are closely monitored. This process helps keep the metabolic activity in the seeds low, keeping them viable for long periods of time.

The vault's purpose

Though the vault is thought of as a "doomsday vault" that will be the source of seeds for the world after a worldwide disaster, that isn't really true.

"The seeds are not meant for distribution to farmers or gardeners," said Fowler. "Their value and utility lies in their being a genetic resource in plant breeding. So they are ultimately intended to serve plant breeders and other scientists who are involved in developing new crop varieties for farmers. Think of the seeds as a collection of traits, or even more broadly as a collection of options our crops will have in the future,

options such as disease and pest resistance, drought and heat tolerance, better nutrition, etc."

The vault, and other vaults around the world, can be a way of preserving historical species of plants, as well. According to National Geographic, an estimated 90 percent of historic fruit and vegetable varieties in the United States have disappeared. The seed vault can protect these seeds for future generations.

The Global Seed Vault is specifically meant, though, to be an aid to other banks.

"The seeds in the Seed Vault are duplicate copies of collections held in national and other seed banks around the world," said Fowler. "If something happens to one of those facilities and if their seed samples are destroyed, then there is a backup copy in the Seed Vault. In the past the loss of a variety meant extinction for that variety and any unique trait it might have contained. Today, fires, floods, natural disaster, war, human error, accidents, funding cuts — none of these need cause the extinction of a crop variety. If that variety is in the Seed Vault, it's as safe as it can be."

Capacity

The Global Seed Vault can hold massive amounts of seeds. It is built to store a whopping 4.5 million varieties of crops, with each variety containing around 500 seeds. That equals a maximum of 2.5 billion seeds that can be stored in the Vault, according to Global Crop Diversity Trust, an international group that works in conjunction with the Norway government to manage the seeds in the vault. The vault currently holds more than 860,000 seed samples as of this writing. These seeds were

donated by almost every country in the world, so there is a massive variety of seeds represented in the Global Seed Vault.

"Even though I have worked in this field for almost 40 years, I guess the biggest surprise was the breadth of diversity that came in from seed banks around the world," said Fowler. "I expected a lot of rice and wheat (we have more than 150,000 distinct varieties of each). What I didn't expect to see were seeds of so many crops totally unfamiliar to me. When I print out a list of the crops represented in the Vault, it runs about 55 pages, single-spaced. Rice and wheat occupy two lines. I confess that I didn't know anything about 'cheesy toes,' or 'Asian pigeon wings' or 'zombie pea,' but we have all of these and much more."

Donations and seed retrieval

The Global Seed Vault has a few rules about donations and seed retrieval. First, they only take donations that are part of the Multilateral System, which is part of an international treaty on food resources, or seeds that have originated in the country of the depositor.

The Multilateral System is a provision of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, which governs how plant genetics are shared. The treaty ensures that countries can freely share the genetic information of 64 crops that account for 80 percent of all human consumption through seed banks, according to the Food and Agriculture Organization of the United Nations. Those who use the information and find new information must agree to share the information or pay a percentage of money they receive because of their research into a common fund.

The Global Seed Vault doesn't own or govern the seeds within it. Any seeds donated are still owned by those that donated. This means that only the people who donated can have access to those seeds or allow others to borrow them.

<https://www.livescience.com/56247-global-seed-vault.html/>

Задания (Немецкий язык)

1. Переведите следующие глаголы с немецкого языка на русский

- erörtern
- behandeln
- besprechen
- anpacken
- hervorgehen
- darstellen
- betonen
- konstatieren
- feststellen
- unterstreichen
- hinweisen
- zufügen

2. Образуйте формы страдательного залога приведенных выше глаголов

Образец: betonen ==> werden betont

hinweisen==> werden hingewiesen

3. Изучите аннотацию к научной статье и выпишите пассивные конструкции

**Zur Bedeutung der Epigenetik für Nutztierwissenschaft und
Tierzucht**

Autoren: H. Niemann¹ ;¹Institut für Nutztiergenetik, FLI, Mariensee, 31535 Neustadt, E-Mail: heiner.niemann@fli.bund.de

Epigenetik beinhaltet biochemische Veränderungen an der DNA und den Histonproteinen, die mit Veränderungen in der Genexpression verbunden sind, vererbbar sind, aber die DNA-Basenabfolge nicht verändern. Wesentliche Mechanismen sind die DNA-Methylierung und die biochemische Veränderung der Histonproteine durchungen, Methylierungen, Phosphorylierungen oder Carboxylierungen.

Ferner werden zu den epigenetischen Mechanismen in der Embryonalentwicklung die X-Chromosom-Inaktivierung und die Ausbildung der physiologischen Telomerenlänge gezählt. Die DNA-Methylierung spielt beim Säuger eine wesentliche Rolle in der frühen Embryonalentwicklung, da die spezifischen Genexpressionsmuster durch entsprechende DNA-Methylierungsveränderungen, in Form einer De- und Remethylierung in der Präimplantationsphase sichergestellt werden. Inzwischen liegen ausreichend Daten vor, die zeigen, dass die assistierten Reproduktionstechniken (ARTs) mit einem erhöhten Risiko für epigenetische Veränderungen verbunden sind, die wiederum mit Aberrationen in der Entwicklung einhergehen können.

Epigenetische Phänomene können auch zur Ausbildung eines spezifischen Phänotyps im erwachsenen Tier beitragen (z.B. Callipyge). Im Gegensatz zu Nutztieren sind im Humanbereich epigenetisch bedingte Erkrankungen gut bekannt; epigenetisch wirksame Arzneimittel befinden sich bereits in der Entwicklung. Die Erforschung

epigenetischer Mechanismen kann wesentlich zur Verbesserung der Nutztierzucht beitragen.

<https://www.zuechtungskunde.de/Inhalt/Inhaltsverzeichnisse/Zur-Bedeutung-der-Epigenetik-fuer-Nutztierwissenschaft-und-Tierzucht>

4. Прочтите статью « Ziele von Agrarumweltmaßnahmen»

Ziele von Agrarumweltmaßnahmen

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union verfolgen gemeinsam das Ziel, die industrielle Bewirtschaftung von Böden und Gewässern so umweltverträglich wie möglich zu gestalten.

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft fasst die Zielsetzung des Maßnahmenkatalogs der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) mit den Worten zusammen:

Neben dem Beitrag zum Klimaschutz haben diese Maßnahmen vor allem den Erhalt oder die Steigerung der biologischen Vielfalt, die Verbesserung der Bodenstruktur und die Verringerung der Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträge – auch an sensiblen Gewässern – oder den Tierschutz zum Ziel.

Die konkreten Agrarumweltmaßnahmen können dabei in ganz verschiedene Richtungen wirken und der Landwirt kann sich jeweils für oder gegen eine vorgeschlagene Handlung zum Umweltschutz in der Landwirtschaft entscheiden. Um eine Förderung zu beantragen, muss er nachweisen, dass er sich an die Richtlinien hält. Durch die EU-Subventionen kann er ohne spürbaren finanziellen Verlust zu folgenden wichtigen Entwicklungen beitragen:

Auf dem Land sollen sich Grünflächen und Ackerland abwechseln. So können Landwirtschaft und Umweltschutz zusammengehen:

- Verbesserung der Bodenstruktur seines Ackerlandes
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser und Wind
- Erhalt der biologischen Vielfalt durch Bewahrung natürlicher Lebensräume
- Schutz der Gewässer durch Minimierung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsätzen
- Klimaschutz durch Minimierung von Treibhausgasemissionen
- Pflege und Erhalt der Kulturlandschaft

Wie werden Agrarumweltmaßnahmen gefördert?

Bei der finanziellen Unterstützung von Landwirten, die an Agrarumweltmaßnahmen teilnehmen, muss nach europäischem Recht eine Doppelförderung ausgeschlossen werden.

<https://umwelt.bussgeldkatalog.org/agrarumweltmassnahmen/>

5. Подготовьте аннотацию к статье. Начните аннотацию с сообщения о теме статьи, используйте при этом одно из приведенных ниже выражений:

- Der Artikel berichtet über...
- Der Artikel berichtet bringden Stoff über...
- Der Artikel veröffentlicht das Material über...
- Der Gegenstand des Artikels ist...
- Der Artikel handelt das Thema...,
- die Frage der Verhandlungen sind ...
- Im Artikel handelt es sich um...

- Im Artikel ist die Rede von...

7. Schreiben Sie in den Annotierungen die Ziele des Artikels, verwenden Sie folgende Ausdrücke:

- Ziel des vorliegenden Artikels ist der Versuch ...
- Ziel der Untersuchung ist es, ...
- Im Artikel ist festgestellt, dass...
- Im Artikel wird konstatiert, dass ...
- Im Artikel wird die Frage ... erörtert
- Im Artikel wird die Frage ... behandelt
- Im Artikel wird die Frage ... besprochen
- Man macht uns mit...vertraut.

8. Präzisieren Sie die Informationen, verwenden Sie folgende Ausdrücke:

- Im Artikel wird besondere Aufmerksamkeit der Frage...geschenkt.
- Man macht uns mit...vertraut.
- Dieses Ereignis steht im Mittelpunkt der Weltöffentlichkeit.
- Es sei unterstrichen (darauf hingewiesen), dass...
- Mit Hinweis auf...

9. Beenden Sie die Annotierung, verwenden Sie folgende Wörter und Wendungen:

- Abschließend sei betont...
- Zum Schluss sei unterstrichen...
- Zum Schluss muss man sagen, dass ...
- Aus dem Gesagten kann man folgende Schlussfolgerungen ziehen
schlussfolgern...

- Davon ausgehend kann man feststellen...

10. Прочтите статью. Подготовьте аннотацию и ключевые слова

Erbsenblattlaus

wissenschaftlicher Name: *Acyrtosiphum pisum* Harris

Die Erbsenblattlaus (*Acyrtosiphum pisum*) schädigt die Pflanzen durch ihre Saugtätigkeit andererseits ist sie auch ein wichtiger Überträger von Pflanzenviren. Sie befällt neben Erbsen auch Ackerbohnen, Luzerne, Rotklee und anderen Kleearten. Nützlinge und insektenpathogene Pilze können oft die Massenentwicklung begrenzen.

Schaden

Die ersten Erbsenblattläuse befinden sich zunächst im Verborgenen zwischen den noch nicht entfaltetten Blättern der Triebspitze (Abb. 1 und 2). Durch die Saugtätigkeit der Blattläuse wird die Pflanze geschädigt. Die Triebspitzen welken, die Pflanze wächst langsamer und die Blätter werden gelb. Früh befallen können junge Pflanzen sogar absterben. Die Anzahl Hülsen ist reduziert, ebenso die Anzahl Körner pro Hülse. Die Körner bleiben klein. Die Blattläuse scheiden Honigtau ab, der die Blätter mit einer glänzenden, klebrigen Schicht überzieht und häufig von Russtaupilzen besiedelt wird. Die Erbsenblattläuse können Pflanzenviren übertragen, zum Beispiel das Blattroll-Virus der Ackerbohne, das Scharfe Adernmosaik-Virus, das Erbsenmosaik-Virus, das Luzernemosaik-Virus oder das Bohnengelbmosaik-Virus. Je nach Virus sind die Beeinträchtigungen der Erbsenpflanze unterschiedlich.

Beschreibung der Erbsenblattlaus

Die ungeflügelte Erbsenblattlaus ist 3.3 bis 5.1 mm lang und gehört damit zu den grossen Blattlausarten (Dubnik 1991). Es gibt grüne, gelbgrüne oder rote Tiere. Die Fühler sind deutlich länger als der Körper. Die Spitze der Fühler und der einzelnen Fühlerglieder sind dunkelbraun. Die sehr langen und dünnen Hinterleibröhren (Siphonen) sind am Ende bräunlich. Das Schwänzchen (Cauda) ist ebenfalls lang und am Ende spitz.

Die geflügelten Formen messen 3.1 bis 4.1 mm und sind schwach pigmentiert. Im Gegensatz zu den Ungeflügelten sind die Fühler, Beine und Schwänzchen dunkler. Die Augen sind rot.

Entwicklungszyklus

Die Erbsenblattlaus weist einen vollständigen Lebenszyklus auf. Nach der Paarung der Männchen mit den geschlechtlichen Weibchen werden im Herbst befruchtete Eier an ausdauernde *Vicia* Arten oder an Rotklee abgelegt. Ein Weibchen kann bis zu 10 Eier legen (Hoffmann und Schmutterer 1999). Diese schwarzen Eier überwintern. In Gegenden mit milden Wintern (Südeuropa) kann die Erbsenblattlaus auch als lebendgebärendes Weibchen überwintern.

Im Frühjahr (April bis Mai) schlüpfen die Larven aus den Eiern und entwickeln sich zu ungeflügelten Stammmüttern (Fundatrix), die sich ungeschlechtlich (parthenogenetisch) vermehren. Ab der zweiten Generation treten erste geflügelte Tiere auf.

<http://www.pflanzenkrankheiten.ch/de/schaedlinge/ackerbau/acyrthosiphum-pisum-schaedling>

11 . Прочтите и переведите аннотацию к статье

Veränderungen der Bodentauglichkeit zur landwirtschaftlichen Produktion infolge eines Autobahnbaus

STANISŁAW BACIOR

Abstract

Die Einschätzung der Auswirkung eines Autobahnbaus auf Ackerböden erfolgte am Beispiel eines 30 km langen, durch 15 Dörfer verlaufenden Abschnitts der Autobahn A-4 zwischen Brzesko und Tarnów. Die durch den Autobahnbau verursachte Qualitätsminderung der Ackerböden, bezogen auf einen Autobahnkilometer, variiert in den untersuchten Dörfern zwischen 300 und 3000 Getreideeinheit/km und hängt hauptsächlich von der Qualität und der Häufigkeit des Vorkommens der Ackerböden ab. Der Qualitätsabfall der Ackerböden entspricht dem Verlust eines 165 bis 187 m langen Bodenstreifens (in dem Fall, dass die Autobahn nur durch landwirtschaftliche Nutzflächen verläuft), der nahezu zweimal breiter als die durchschnittliche Autobahn ist. Der Anteil der in Betracht gezogenen Richtungen der Autobahnauswirkung auf Ackerböden sieht in der gesamten Autobahnauswirkung folgendermaßen aus: die Übernahme der Böden für die Autobahnstrecke – 40 bis 60 %, die Qualitätsminderung der nahe der Autobahn gelegenen Böden – 20 bis 40 %, die Verschlechterung der räumlichen Verteilung der Grundstücke – 15 bis 20 % und die Verlängerung der Zufahrtzeit zu den Ackerböden – 1 bis 5 %.

<http://buel.bmel.de/index.php/buel/article/view/150/>

ЧАСТЬ 2. РЕФЕРИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ СТАТЬИ

2.1. Основы реферирования научной статьи

Реферирование (от лат. *refferere* – сообщать, докладывать) представляет собой одну из форм аналитико-синтетической переработки содержания первоисточника с целью создания вторичного текста (реферата). Это процесс информационной обработки первоисточника с целью извлечения из него наиболее важных в смысловом отношении сведений, основных положений, фактических данных и результатов для создания композиционно организованного краткого сообщения в письменном виде или в форме публичного доклада. В отличие от аннотации, реферат не только перечисляет те вопросы, которые освещены в научной статье, но и сообщает существенные моменты содержания каждого из них. В процессе реферирования содержание и язык оригинала, но и изменяется его композиция, поэтому реферат рассматривается как самостоятельный текст со своей собственной логикой развития мысли в большом контексте. Однако, при этом не исключается, что смысловое развитие в реферате и в первоисточнике могут совпадать.

Реферат как сокращение физического объема при сохранении основного содержания первоисточника предоставляет возможность определить необходимость знакомства с оригиналом и цель обращения к нему. Информирова о характере освещаемой работы, месте, времени, методике проведения исследования, результате и

выводах, реферат может заменить полный текст первоисточника, тем самым, устраняя необходимость обращения к оригиналу. В этом заключается существенная, отличительная, функциональная черта реферата – его информативность. Следует, однако, подчеркнуть, что слишком высокая степень информативности может привести к потере основной информации. Из всех вторичных текстов ни один не информирует так полно об основном содержании оригинала, как реферат. Реферат, позволяя в целостном, обобщенном виде увидеть главное в содержании первичного источника, становится необходимым средством распространения информации о новых достижениях науки.

Объектами реферирования являются научные статьи, монографии, сборники научных трудов, депонированные рукописи, патентные документы. Стандарты, технические инструкции, каталоги, справочные и библиографические издания не подлежат реферированию.

При реферативном изложении необходимо соблюдение неискаженного фиксирования положений и выводов первичного текста. В связи с этим, объективность наряду с информативностью является отличительной чертой реферата. При этом в реферате из системы подходов исследователя должно быть концентрированно все наиболее существенное так, чтобы у читателя возникал примерно тот же комплекс умозаключений, который появляется у читателя первоисточника. Содержание реферата как вторичного текста передается в формулировках референта, что неизбежно приводит к личностной, субъективной окраске содержания. А это, в

свою очередь, смыкается с необходимостью соблюдения достоверности и корректности в оценке материала.

Следующей чертой реферата является его индикативность, заключающаяся в том, что реферируемый источник характеризует оригинал не только содержательно, но и описательно. Выполняя эту функцию, реферат указывает на наличие соответствующего документа, описательно характеризуя отдельные элементы содержания первоисточника с одновременным указанием его библиографических данных.

Существуют несколько видов рефератов: информативные, индикативные, монографические, обзорные, автореферат.

Информативный реферат содержит в обобщенном виде изложение существенных положений оригинала первичного документа, сведения о методике исследования, выводах и сфере применения полученных результатах. Информативный реферат является наиболее распространенной формой реферирования. Индикативный реферат сообщает о первичном документе, приводит лишь некоторые положения, которые непосредственно связаны с темой реферируемого документа. Часто в индикативном реферате перечисляются основные вопросы, рассмотренные в первоисточнике.

По количеству источников реферирования различают монографические (один первоисточник) и обзорные рефераты. Обзорные рефераты составляются на заданную тему по нескольким источникам с полным систематизированным, обобщенным их содержанием и краткой характеристикой содержания каждого из

них в отдельности. Автореферат составляется автором первичного документа. При всем многообразии рефераты обладают общими чертами. Материал представлен в реферате в форме описания фактов. Текст рефератов отличается ясностью, конкретностью, четкостью, лаконизмом, которые во многом достигаются соблюдением структуры реферата, использованием таблиц, иллюстраций, терминологической лексики, клише.

Объем реферативного сообщения зависит от объема первоисточника, нормами, установленными для референтов и практическим значением конкретного документа для его получателя. Средний объем реферата может составлять 10–15 % от объема первичного документа.

2.2. Структура реферата. Языковые средства, оформляющие реферат

Соответствие оригиналу является необходимым требованием к созданию любой информационной модели, к которой относятся вторичные тексты. Стремлением к адекватной и более полной передачи заложенной в первоисточнике информации объясняется сохранением ряда свойств первичного документа в процессе реферирования. В реферате как информационной модели научной статьи сохранены ее отдельные структурные элементы – заглавие, текстовая часть, индекс УДК, некоторые таблицы и иллюстрации.

Реферат состоит, как правило, из вводной части – библиографического описания первоисточника (научной статьи), собственно реферативной части, заключительной части.

Во вводной части указывается название первичного документа (статьи), фамилия и инициалы автора, название издания (журнала), год, том, номер или дата выпуска, страницы, на которых опубликована статья (документ). Определяется, какой проблеме посвящена реферируемая статья и в связи с чем она написана, обосновывается актуальность темы реферата с указанием научной значимости. Это может быть недостаточная изученность проблемы или ряда вопросов, спорность, дискуссионность, новое решение или новый подход к решению рассматриваемой в статье проблемы, современная востребованность.

В собственно реферативную часть включаются изложение основного содержания реферируемой статьи с конкретными данными о разработке проблемы (об объекте исследования, его изучаемых свойствах, обсуждаемых вопросах). Здесь также определяется точка зрения автора статьи, его основные результаты и выводы, имеющую теоретическую и практическую значимость, приводится ряд доказательств в их логической последовательности с привлечением иллюстраций, примеров, цифр. В реферате процесс раскрытия содержания первичного документа, как правило, опирается на ключевые слова, которые предшествуют научной статье и составляют ее ядро.

Заключительная часть содержит суждение и общий вывод о значении изучения проблемы реферируемой статьи. Суждение

включает в себя критическую характеристику первоисточника: актуальность решаемых в статье вопросов, эффективность предложенных решений, указание, где может быть использован реферируемый материал.

Процесс достижения максимальной точности при компрессии смыслового содержания первоисточника неразрывно связан с соблюдением следующих языковых особенностей реферата. При этом выбор лексических средств и синтаксических конструкций обусловлен стремлением к обобщенности, точности и логичности подачи материала в тексте аннотации. При реферировании научной статьи используется способность языковых единиц абстрагировать и обобщать смысл. Это особенность проявляется, в первую очередь, в обращении к ключевым словам и словосочетаниям, которые позволяют «с предельной краткостью и необходимой полнотой выразить основное содержание первоисточника» [Вейзе, 1985, с. 103].

Ключевые слова, характеризующиеся номинативностью, – это существительные или словосочетания с существительным, не допускающие расширения за счет включения в них новых элементов. Сокращение физического объема научной статьи и достижение предельной точности при изложении его содержания в реферате достигается также за счет употребления терминов и устойчивых терминологических сочетаний, несущих точную информацию об исследуемом объекте. Использованием вместо описания терминологических единиц осуществляется также уточнение информации.

Количественная компрессия научной статьи, обусловленная стремлением автора реферата в минимальном, по возможности, объеме текста дать максимум информации подразумевает непосредственное сокращение целого ряда слов и словосочетаний и использование аббревиатур. Однако сокращения должны быть понятны, однозначны для толкования, соразмерны по количеству с общим объемом текста и составлены в соответствии с принятыми правилами.

Смысловая нагрузка в реферате приходится на долю существительного, т. е. язык реферата характеризуется ярко выраженной тенденцией к субстантивации. А функция глагола состоит в выполнении роли связующих элементов «быть», «являться», «характеризоваться» и в обозначении действия широком смысле этого слова, выражая грамматические значения [Князева, 2001]. При изложении результатов предпочтение отдается настоящему времени.

В реферате используются преимущественно простые распространенные предложения с перечислением параллельных конструкций и однородных членов предложения, причастные и деепричастные обороты, характеризующие различные явления и процесса. Перечисление связано с изложением последовательности фактов, сообщений и может быть выражено с помощью таких языковых средств, как во-первых, во-вторых, сначала, затем, далее и т. д., что является результатом «сжатия» материала при реферировании. Для реферата характерны неопределенно-личные предложения, способствующие концентрации внимания на

существенном. Поскольку в тексте реферата преобладают констатирующие сообщения, то употребление личных и указательных местоимений, прилагательных и наречий, не влияющих на содержание, сведено до минимума.

При создании вторичного текста используются следующие основные способы реферативного изложения текста:

а) цитирование, т. е. дословное воспроизведение фрагментов первоисточника;

б) перефразирование, предполагающее частичное изменение первоисточника (перефразирование по принципу гипоним-гипероним, лексическое перефразирование на базе синонимов, лексико-грамматическое перефразирование на базе конверсивов, включая антонимичные высказывания);

в) объединение отдельных элементов текста с последующим синтезированием их общих черт, обобщение, предполагающее абстрагирование от второстепенных признаков и синтез наиболее существенных черт, стяжение, заключающееся в поглощении одного предиката другим;

г) замещение, т. е. замена предложения в целом или его части словом или словосочетанием.

Задания по реферированию научной статьи на русском языке

1. Выберите для реферирования статью из научного журнала «Вестник Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского», 2016 г.

- Прочтите заголовок статьи и определите, дает ли он представление о ее содержании.
- Прочтите аннотацию и ключевые слова к тексту, определите, дают ли они представление о содержании текста.
- Выделите ключевые слова в каждом абзаце.
- Найдите и отметьте предложения или абзацы, содержащие конкретную информацию.
- Определите количество фактов, излагаемых в тексте.
- Обобщите 2-5 предложений (или абзац) в одно.
- Найдите в каждом абзаце основную и дополнительную, разъяснительную, информацию.
- Опустите все вводные предложения в абзаце, вводные слова в предложении и описательные (придаточные) предложения, повторы.
- Используйте лексическое и лексико-грамматическое перефразирование.
- Выделите ключевые слова и фрагменты в каждом абзаце.
- Обобщите материал в виде реферата по предлагаемой ниже модели, используйте для смысловых компонентов реферата следующие языковые средства.

Для вводной части

Тема и название статьи:

- Данная, настоящая, рассматриваемая статья (книга) ...
- Статья называется, носит название, озаглавлена...
- Данная статья посвящена теме...;
- Статья написана на тему о ...;
- В статье говорится о ...;
- Автор статьи рассказывает о ...
- В статье рассматривается /ставится/ вопрос о том, что ...;

Проблематика статьи:

- В статье автор касается вопросов о ...;
- Автор говорит о проблемах...;
- Автор останавливается на следующих вопросах ...
- В статье излагается / представлена/ точка зрения;
- В статье обобщается опыт работы...;
- В статье дается оценка (чему);
- В статье дается описание (чего);
- В статье дается научное обоснование (чего).

Для собственно реферативной части

Сообщение о наличии основной информации в авторском тексте:

- В основной части статьи дается описание...
- В основной части статьи дается анализ

- В основной части статьи излагается точка зрения на ...
- В основной части статьи дается характеристика (чего).
- В основной части значительное (большое) место отводится (чему);
- В основной части статьи большое внимание уделяется (чему);
- В основной части статьи основное внимание обращается (на что).

Сравнение различных точек зрения:

- Существует несколько точек зрения по данной проблеме;
- Можно остановиться на нескольких основных точках зрения по данному вопросу;
- Одна из точек зрения заключается в том, что...;
- вторая точка зрения противостоит первой.
- Если первая утверждает, что ..., то вторая отрицает это.

Включение дополнительной информации в реферат:

- Важно отметить, что...;
- необходимо подчеркнуть, что...;
- надо сказать, что ...
- Следует признать необходимым /важным, полезным, интересным, убедительным, оригинальным, достойным внимания/ ...
- Представляется важным, убедительным, интересным, оригинальным утверждение, вывод о том, что...

- Нельзя не согласиться с тем, что...;
- нельзя не признать того, что...;
- нельзя не отметить того, что...

Для заключительной части

- В заключении подводятся итоги исследования;
- В заключении делается вывод;
- В заключении обобщается сказанное выше;
- В заключении дается оценка (чему);
- В заключении подчеркивается (что);
- Статья заканчивается (чем).

2. Выясните и сформируйте тему каждой части статьи.

3. Выделите в каждой части 3-5 предложений, которые выражают основную мысль.

4. Составьте план к статье.

5. Сформулируйте основные положения текста, используя экономичные способы выражения.

Задания по реферированию научной статьи на английском языке

1. Прочтите статью

LEARNING THE LESSONS OF THE WORLD'S OLDEST ECOLOGICAL EXPERIMENT

Ecologists are getting ready to celebrate the 150th anniversary of the world's oldest ecological experiment. The Park Grass Experiment was set up at Rothamsted Research in Hertfordshire in 1856 -- three years before Darwin published *Origin of Species* -- to answer crucial agricultural questions of the day but has since proved an invaluable resource for studying natural selection and biodiversity.

To mark the occasion, a major review of Park Grass is published today in the British Ecological Society's *Journal of Ecology*, and on 22nd-24th May 2006 Rothamsted Research is hosting an international symposium exploring the unique value of long-term ecological research.

Park Grass was originally designed to test the effect of fertilisers and manures on hay yields. However, it soon became apparent that the treatments were also affecting the botanical make-up of the plots and the ecology of this 2.8 ha field has been studied ever since. In spring, the field is a colourful tapestry of flowers and grasses, some plots still having the wide range of plants that most meadows probably contained hundreds of years ago.

According to the authors of the paper, Professor Jonathan Silvertown of The Open University and colleagues from Rothamsted

Research, the Centre for Ecology and Hydrology and Lincoln University in New Zealand: "Park Grass illustrates how long-term experiments grow in value with time and how they may be used to investigate scientific questions that were inconceivable at their inception. This is as likely to be true of the future of Park Grass as it has proved to be of its past." Over its 150 year history, Park Grass has:

- demonstrated that conventional field trials probably underestimate threats to plant biodiversity from long term changes, such as soil acidification,
- shown how plant species richness, biomass and pH are related,
- demonstrated that competition between plants can make the effects of climatic variation on communities more extreme,
- provided one of the first demonstrations of local evolutionary change under different selection pressures and endowed us with an archive of soil and hay samples that have been used to track the history of atmospheric pollution, including nuclear fallout.

"Today, Park Grass has acquired new relevance for the study of fundamental ecological processes and for nature conservation. It has inspired new ecological theory and has helped ecologists to recognize the value of long-term experiments in ecological studies," the authors say.

<http://www.biology-online.org/articles/learning-lessons-world-s-oldest-ecological.html>

2. Определите тему статьи, используя следующие выражения:

- The paper constitutes a critical review of...
- The paper treats and summarizes the knowledge on...

- The article deals with....
- The article gives a general background for...
- The article is devoted to...
- The paper constitutes a thorough discussion on...

3. Определите цель статьи. Используйте следующие выражения:

- The article deals with ...
- As the title implies the article describes ...
- The paper is concerned with...
- It is known that ...
- The aim of this paper is to find some optimal ways of...
- This paper aims at...
- Writing this paper there were two / three goals in mind.
- The chief /general aim is...
- The aim of this paper is to find some optimal ways of...
- This paper aims at...
- Writing this paper there were two / three goals in mind.
- The chief /general aim is...

4. Выпишите ключевые слова к статье (5-8)

Keywords:

5. Сообщите выходные данные статьи, используя следующие выражения:

- The author of the article is...
- The author's name is ...

- Unfortunately the author's name is not mentioned ...
- The article is written by...
- It was published in ... (on the Internet).
- It is a newspaper (scientific) article (published on March 10, 2012 / in 2010).

6. Сформулируйте главную идею статьи. Используйте следующие слова и выражения:

- The main idea of the article is...
- The article is about...
- The article is devoted to...
- The article deals (is concerned) with...
- The article touches upon the issue of...
- The purpose of the article is to give the reader some information on...
- The aim of the article is to provide the reader with some material on...
- The article considers ...
- The article presents the results of...
- The objective of the article is to analyze ...

7. Подготовьте собственно реферативную часть с изложением основного содержания реферируемой статьи с конкретными данными о разработке проблемы (об объекте исследования, его изучаемых свойствах, обсуждаемых вопросах). Используйте следующие выражения:

- Special attention is paid (given) to
- Some factors are taken into consideration (account)
- Some factors are omitted (neglected)
- The scientists conclude (come to conclusion)
- The paper (instrument) is designed for
- The instrument is widely used
- A brief account is given of
- The author refers to ...
- Reference is made to
- The author gives a review of
- There are several solutions of the problem
- There is some interesting information in the paper
- Special attention is paid (given) to
- Some factors are taken into consideration (account)
- Some factors are omitted (neglected)
- The scientists conclude (come to conclusion)
- The paper (instrument) is designed for
- The instrument is widely used
- A brief account is given of
- The author refers to ...
- Reference is made to
- The author gives a review of
- There are several solutions of the problem
- There is some interesting information in the paper

- Much attention is given to...
- According to the article...
- The article goes on to say that...
- It is reported (shown, stressed) that ...
- It is spoken in detail about...
- From what the author says it becomes clear that...
- The fact that ... is stressed.
- The article gives a detailed analysis of...
- Further the author reports writes that...
- Further the author draws reader's attention to...

8.Подготовьте заключительную часть с общим выводом о значении изучения проблемы реферируемой статьи, используя следующие выражения:

- I found the article (rather) interesting because ...
- I found the article important because ...
- I found the article useful as ... because...
- I think the article is rather interesting because...
- In my opinion the article is important ... because...
- In conclusion the author writes that...
- In conclusion the author draws reader's attention to...
- The author comes to the conclusion that...
- The following conclusions are drawn ...

9. Прочтите текст. Подготовьте реферирование текста

How GMO agriculture unleashed a dangerous wave of chemically-resistant super weeds and pests... Nearly all promises of GM crops revealed as FAILURES

David Gutierrez

Thursday, June 02, 2016

(Natural News) A new landmark study has refuted many of the claims of the genetically modified organism (GMO) industry, demonstrating that many of the promises of GMO agriculture remain unfulfilled decades later.

The study by the National Academy of Sciences concluded that GMO farming practices have created pesticide-resistant insects and herbicide-resistant super weeds that now constitute "a major agricultural problem."

The research also found that herbicide-resistant GMOs have led to increases, rather than decreases, in toxic chemical use, and that they fail to increase crop yields for farmers.

The report also admits that there has been very little research conducted into the safety of GMO crops for either human health or the environment.

Productive farms rendered unusable

Only two major varieties of genetically modified (GM) crops have been commercialized: crops resistant to herbicides (initially just to Monsanto's flagship herbicide, Roundup/glyphosate), and crops that produce a pesticide known as Bt toxin within their cells.

The new report concludes that the adoption of Roundup resistant GMOs led farmers to dramatically increase their use of Roundup on their fields, thereby directly leading to the evolution of Roundup resistance in agricultural weeds. Some super weeds, such as the seven-foot-tall Palmers pigweed, are now so out-of-control, that they threaten farmers' profits – the opposite of what farmers were promised by GMO companies. Large tracts of formerly productive North American farmland are now overrun with weeds that are nearly impossible to kill.

The researchers recount cases of farmers resorting to banned pesticides (such as DDT) or even flamethrowers to clear out patches of Roundup-resistant weeds.

They also show that the use of Bt crops has accelerated the evolution of Bt resistance in insect pests, such as the pink bollworm. This now poses a major threat to cotton agriculture in places where GM cotton is grown.

The report recommends that new, strict regulations be put in place to ensure that GMOs are grown in ways that do not encourage further Bt and herbicide resistance. But it shies away from recommending that agriculture turn away from GMOs.

Blind GMO apologism continues

In fact, having built a fairly damning case against GMOs, the report then turns to apologism, claiming that the current evidence does not support claims that GMOs are harmful to human health or the environment. The authors only briefly mention the reason for this conclusion:

"The complex nature of assessing long-term environmental changes often made it difficult to reach definitive conclusions. ... long-term epidemiological studies have not directly addressed GE food consumption."

That is, so few studies have been conducted (according to the authors), that it's impossible to prove that GMOs are harmful. By the same logic, it should be impossible to assert that GMOs are safe. But the authors disregard logic and instead assert that there is no reason to support labeling of GMO ingredients in food products.

GMO labeling is required in the European Union and in many other countries, but remains a hotly contested topic in the United States.

Despite the report's recommendations, few changes are likely to be made to U.S. agricultural practices. The US Department of Agriculture recently approved new GMOs that are resistant to both Roundup and to 2,4-D, the herbicide used in the Vietnam War defoliant Agent Orange. Both chemicals have been linked to a long list of health problems, and are classified as probable carcinogens by the World Health Organization.

"This is part of a growing problem, an escalating chemical arms race going on across America's heartland," wrote the Center for Food Safety. Like Roundup before it, 2,4-D is only a temporary solution that will require more and more toxic chemicals leaching into our environment and food supply."

Meanwhile, Harvard researchers announced that, in partnership with Monsanto, they are engineering new forms of Bt toxin to try and overcome growing resistance. Ignored is a 2002 finding by

the Environmental Protection Agency that the best way to fight Bt resistance is simply to ... plant fewer GMOs.

https://www.naturalnews.com/054236_superweeds_National_Academy_of_Sciences_GMOs.html

Задания по реферированию научной статьи на немецком языке

1.Прочтите статью

Aufgaben des Umweltschutzes

Wenn die natürlichen Lebensgrundlagen der Menschen und Tiere geschützt werden sollen, richtet sich das Augenmerk auch auf die Teilbereiche so wie die Wechselwirkungen zwischen ihnen.

Die derzeit wohl größte Herausforderung für die Umweltschützer ist die globale Erwärmung, also der in den vergangenen Jahrzehnten beobachtete Anstieg der Durchschnittstemperatur der Atmosphäre. Der Klimawandel ist ein gutes Beispiel, um zu zeigen, dass Umweltschutz keinen Selbstzweck verfolgt, sondern in grundlegender Weise die Lebenswelt des Menschen schützt. Um eine weitere globale Erwärmung zu verhindern, setzen sich Umweltschützer für eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen, den Schutz der Tropenwälder und Meere ein. So gesehen fällt unter den Umweltschutz auch der Schutz des Menschen, da sie durch eine Abmilderung des Klimawandels vor Hunger, Überschwemmungen, Dürren und dem Verlust ihres Lebensraums bewahrt werden.

Der Umweltschutz hat sowohl lokale als auch globale Aufgaben zu bewältigen. Die globale Erwärmung kann nur gestoppt werden, wenn auch lokal gehandelt wird, zum Beispiel durch den Schutz von Waldflächen und einer Reduktion der CO₂-Emissionen.

Rechtliche Grundlagen des Umweltschutzes

Das deutsche Grundgesetz verpflichtet laut Artikel 20a den Staat dazu, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Doch ist dies nur eine allgemeine und nicht gerichtlich einklagbare Verpflichtung des Gesetzgebers. Da es in Deutschland kein einheitliches Umweltschutzgesetz gibt, sondern der Schutz der Umwelt in zahlreichen Gesetzen festgehalten ist, werden seit Jahren Forderungen nach einem Umweltgesetzbuch laut. Ein solches würde es Umweltschützern erleichtern gegen Umweltverschmutzung vorzugehen.

Abgrenzung von Naturschutz

Natur- und Umweltschutz sind zwei Begriffe, die häufig synonym verwendet werden. Auch wenn beide zwar meist die gleichen Ziele verfolgen, gibt es doch Unterschiede und sogar Zielkonflikte. Beispielsweise beim Ausbau der Erneuerbaren Energien: Während Umweltschützer die Errichtung von Windkraftanlagen befürworten, da nach ihrem Verständnis so der CO₂-Ausstoß reduziert werden kann, beklagen Naturschützer die Eingriffe in die Natur und sorgen sich um den Schutz der ansässigen Pflanzen und Tiere.

Ursprung der Umweltschutzbewegung

Natur und Umwelt wurden im 19. Jahrhundert in idealisierter Form verklärt, zu Beginn des 20. Jahrhunderts gar von Nationalsozialisten mit absurden Blut-und-Boden-Ideologien verknüpft. Das neuzeitliche Bewusstsein für den Umweltschutz entwickelte sich erst in den 1960er Jahren, als man die ersten offensichtlich nachteiligen Auswirkungen der Industriegesellschaft auf die Umwelt erkannte: Durch das Fischsterben

im Rhein oder das Waldsterben entstanden in den 1970er Jahren die ersten Umweltschutzbewegungen, wie beispielsweise Greenpeace.

<http://www.verivox.de/themen/umweltschutz/>

2. Определите тему статьи, используя следующие выражения:

- der Artikel berichtet über...
- der Artikel teilt...mit über...
- der Artikel veröffentlicht den Stoff (das Material) über...
- Der Gegenstand des Artikels ist...
- Der Artikel handelt das Thema..., die Frage der Verhandlungen...
- Im Artikel handelt es sich um...
- Im Artikel ist die Rede von...
- Der Artikel ist einem der aktuellsten Probleme unserer Zeit gewidmet, uns zwar...

3. Определите цель статьи. Используйте следующие выражения:

- Das Hauptziel des Textes ist, die Informationen über _____ zu geben;
- Das Hauptziel des Textes/Vortrags kann folgenderweise formuliert werden: _____ .

4. Выпишите ключевые слова к статье (5-8)

Schlüsselwörter:

5. Сообщите выходные данные статьи, используя следующие выражения:

- Der zu referierende Artikel / Text ist in _____ veröffentlicht und dem Problem _____ gewidmet.
- Der Artikel heißt «_____».
- Der Artikel ist unter solchen Titel in _____ veröffentlicht.
- Der Artikel ist in der Zeitung «_____» veröffentlicht.
- Der Artikel ist in der in der Zeitschrift «_____» veröffentlicht.
- Der Artikel ist im Internet veröffentlicht.

6. Сформулируйте главную идею статьи. Используйте следующие слова и выражения:

- Hier werden folgende Probleme behandelt: _____
- Ich würde die Hauptthese so formulieren...
- Die Hauptidee könnte man so formulieren...
- Die Hauptidee wäre so zu formulieren...

7. Подготовьте собственно реферативную часть с изложением основного содержания реферируемой статьи с конкретными данными о разработке проблемы (об объекте исследования, его изучаемых свойствах, обсуждаемых вопросах). Используйте следующие выражения:

- Der Text kann logisch in drei Teile gegliedert werden. Sie können folgenderweise genannt werden:
- Am Anfang des Textes/des Artikels schreibt der Autor über ...
- Am Anfang des Textes schreibt man ...
- Es wird betont, hervorgehoben/unterstrichen, dass ...
- Es wird betont, hervorgehoben/unterstrichen, dass ...
- Es wird betont, hervorgehoben/unterstrichen, dass ...
- Es wurde unterstrichen, dass ...
- Weiter behandelt der Autor ...
- Der Autor meint/ meint /teilt ... mit
- Es wird konstatiert/mitgeteilt ...
- Wie ein roter Faden zieht sich durch den Artikel der Gedanke ...
- An konkreten Beispielen wird gezeigt, dass ...
- Ausführlich geht der Autor auf ... ein

8.Подготовьте заключительную часть с общим выводом о значении изучения проблемы реферируемой статьи, используя следующие выражения:

- Zusammenfassend kann man Folgendes sagen ...
- Schlussfolgernd wird hervorgehoben ...
- Ich meine, diese Frage soll gelöst werden.
- Meiner Meinung nach ...
- Abschließend sei betont...
- Zum Schluss sei unterstrichen...
- Zum Schluss muss man sagen, dass ...

- Aus dem Gesagten kann man folgende Schlussfolgerungen ziehen schlussfolgern...
- Davon ausgehend kann man feststellen...
- Der Journalist, der Korrespondent, der Berichterstatter, der Reporter hebt hervor, dass...
- Der Autor des Berichts informiert die Leser über...
- Das Problem kann gelöst werden, wenn...
- Das Problem lässt keinen kalt...
- Ich schließe mich der Meinung an, dass...
- Ich bin einverstanden, dass...
- Ich bin davon überzeugt, dass...
- Abschließend sei betont...
- Zum Schluss sei unterstrichen...
- Zum Schluss muss man sagen, dass ...
- Aus dem Gesagten kann man folgende Schlussfolgerungen ziehen schlussfolgern...
- Davon ausgehend kann man feststellen...
- Der Journalist, der Korrespondent, der Berichterstatter, der Reporter hebt hervor, dass...
- Der Autor des Berichts informiert die Leser über...
- Das Problem kann gelöst werden, wenn...
- Das Problem lässt keinen kalt...
- Ich schließe mich der Meinung an, dass...
- Ich bin einverstanden, dass...
- Ich bin davon überzeugt, dass...

9. Прочтите статью. Подготовьте реферирование статьи

Landwirtschaft belastet Böden, Grundwasser, Luft und Tiervielfalt

Eine Studie des Umweltbundesamtes sagt: Landwirtschaft belastet Böden, Grundwasser, Luft und Tiervielfalt und ist außerdem erheblich am Klimawandel beteiligt. Auch Mikroplastik wird langsam zum Problem.

Vor 30 Jahren veröffentlichte das UBA das Sondergutachten „Umweltprobleme der Landwirtschaft“. Es sorgte für zahlreiche Verbesserungen – doch auf zu vielen Gebieten tut sich noch immer zu langsam zu wenig, bemängelt das Umweltbundesamt.

„Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die Situation der Umwelt- und Naturschutzgüter Biodiversität, Landschaftsbild, Boden und Klima seit 1985 tendenziell negativ entwickelt hat“, heißt es in der Studie. Viele alte Probleme – etwa die zu hohen Stickstoff-Einträge in Böden oder die Luft – seien trotz Verbesserungen ungelöst: So überschritten 1985 rund 90 Prozent der Flächen die kritischen Belastungsgrenzen für Stickstoff; aktuell sind es immer noch 50 Prozent und man rechnet deswegen sogar mit Klagen vor dem EuGH.

Einige Empfehlungen von 1985 seien erst nach Jahrzehnten umgesetzt worden. Und zu alten Problemen gesellen sich ganz neue, „etwa durch Plastik oder Mikroplastik, das wir auf und in landwirtschaftlichen Böden finden“, so Maria Krautzberger, Präsidentin des Umweltbundesamtes (UBA).

Der Zustand des Grundwassers sei nicht befriedigend: Zwar habe man den Gewässerschutz ausgebaut, doch verschiedene EU-Anforderungen würden vielfach nicht erreicht, etwa bei der Belastung mit Nitraten. Weil allgemein die Grundwasserverschmutzung zurückgegangen ist, die Belastung durch Landwirtschaft dabei aber kaum, gilt die Landwirtschaft heute als größtes Problem für das Grundwasser. Das Gutachten sieht hier auch Probleme mit dem zunehmenden Anbau von Biomasse für Kraftstoffe.

Die Belastung der Böden habe sich kaum verändert. Problematisch sei hier vor allem, dass Schäden an Böden nur langfristig erkennbar, meist nicht kurzfristig umkehrbar seien. Die Studie rät, die Landwirtschaft über Betreiberpflichten beim Bodenschutz stärker in die Pflicht zu nehmen.

Die Schadstoffbelastung von Lebensmitteln hält das Gutachten für insgesamt gering, weil „Grenzwerte eingehalten“ würden. Im Vergleich dazu sei der zu hohe Konsum von Fleischprodukten, Fett und einfachen Kohlenhydraten für ernährungsbedingte Gesundheitsrisiken höher zu bewerten.

Der Artenschutz sei beklagenswert, findet Prof. Dr. Wolfgang Haber, der damals wie heute an der Studie beteiligt ist. „Arten und ihre Biotope sind in unseren Agrarlandschaften nach wie vor im Rückgang.“ Die Gründe dafür sind unter anderem die „Übernutzung“ von Lebensräumen und deren Belastung mit Nährstoffen.

Beim Klimawandel sei die Landwirtschaft sowohl Betroffene als auch Verursacherin. Wegen der klimatischen Veränderung sei mit stärkeren Schwankungen bei der Ernte und einer geographischen Verschiebung anbaubarer Kulturen zu rechnen.

<https://utopia.de/umweltschutz-landwirtschaft-7083/>

КЛИШЕ ДЛЯ РЕФЕРИРОВАНИЯ СТАТЬИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

1. The title of the article.

The article is headlined...

The headline of the article I have read is...

As the title implies the article describes ...

The author of the article, where and when the article was published.

The author of the article is...

The author's name is ...

Unfortunately the author's name is not mentioned ...

The article is written by...

It was published in ... (*on the Internet*).

It is a newspaper (scientific) article (published on *March 10, 2012 / in 2010*).

The main idea of the article.

The main idea of the article is...

The article is about...

The article is devoted to...

The article deals (*is concerned*) with...

The article touches upon the issue of...

The purpose of the article is to give the reader some information on...

The aim of the article is to provide the reader with some material on...

The contents of the article. Some facts, names, figures.

The author starts by telling (the reader) that...

The author (of the article) writes (*reports, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes*) that... / *draws reader's attention to...*

Much attention is given to...

According to the article...

The article goes on to say that...

It is reported (*shown, stressed*) that ...

It is spoken in detail about...

From what the author says it becomes clear that...

The fact that ... is stressed.

The article gives a detailed analysis of...

Further the author reports (*writes, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes*) that... / *draws reader's attention to...*

In conclusion the author writes (*reports, states, stresses, thinks, notes, considers, believes, analyses, points out, says, describes*) that... / *draws reader's attention to...*

The author comes to the conclusion that...

The following conclusions are drawn: ...

Your opinion.

I found the article (rather) interesting (important, useful) *as / because...*

I think / In my opinion the article is (rather) interesting (important, useful) *as / because...*

I found the article too hard to understand / rather boring *as / because...*

Основные штампы (key-patterns) аннотаций на английском и русском языках:

- | | |
|---|--|
| 1. The article (paper, book, etc.) deals with... | 1. Эта статья (работа, книга и т.д.) касается... |
| 2. As the title implies the article describes... | 2. Согласно названию, в статье описывается... |
| 3. It is specially noted... | 3. Особенно отмечается... |
| 4. A mention should be made... | 4. Упоминается... |
| 5. It is spoken in detail... | 5. Подробно описывается... |
| 6. ...are noted | 6. Упоминаются... |
| 7. It is reported... | 7. Сообщается... |
| 8. The text gives a valuable information on... | 8. Текст дает ценную информацию... |
| 9. Much attention is given to... | 9. Большое внимание уделяется... |
| 10. The article is of great help to ... | 10. Эта статья окажет большую помощь... |
| 11. The article is of interest to... | 11. Эта статья представляет интерес для... |
| 12. It (the article) gives a detailed analysis of ... | 12. Она (статья) дает детальный анализ... |
| 13. It draws our attention to... | 13. Она (статья, работа) привлекает наше |

- | | |
|---|---|
| 14. The difference between the terms...and...should be stressed | внимание к...
14. Следует подчеркнуть различие между терминами ...и... |
| 15. It should be stressed (emphasized) that... | 15.Следует подчеркнуть, что... |
| 16. ...is proposed | 16. Предлагается... |
| 17. ...are examined | 17. Проверяются (рассматриваются) |
| 18. ...are discussed | 18. Обсуждаются... |
| 19. An option permits... | 19. Выбор позволяет... |
| 20. The method proposed ... etc. | 20. Предлагаемый метод... и т.д. |

КЛИШЕ ДЛЯ РЕФЕРИРОВАНИЯ СТАТЬИ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Einleitung

Der zu referierende Artikel / Text ist in _____ veröffentlicht und dem Problem _____ gewidmet.

Der Artikel heißt « _____ »

Er ist unter solchen Titel in _____ veröffentlicht.

Hier werden folgende Probleme behandelt: _____ .

Der Artikel ist einem der aktuellsten Probleme unserer Zeit gewidmet, uns zwar_.

Der Artikel ist in der Zeitung/ in der Zeitschrift/ im Internet « _____ » veröffentlicht.

Der Artikel ist dem aktuellen Thema unserer Zeit gewidmet.

Die Aktualität der Arbeit besteht darin, dass _____

Das Hauptziel des Textes ist, die Informationen über _____ zu geben.

Das Hauptziel des Textes/ Vortrags kann folgenderweise formuliert werden: _____

Hauptbegriffe sind _____.

Unter dem Begriff/Terminus _____ versteht man _____ /

Hauptteil

Der Text kann logisch in drei Teile gegliedert werden. Sie können folgenderweise genannt werden:

Am Anfang des Artikels schreibt der Autor über _____

Am Anfang des Textes schreibt man _____

Es wird betont/ hervorgehoben/ unterstrichen, dass _____

Es wurde unterstrichen, dass _____

Weiter behandelt der Autor _____

Er meint /konstatiert/teilt _____ mit

Es wird konstatiert/mitgeteilt, dass _____

Wie ein roter Faden zieht sich durch den Artikel der Gedanke _____

An konkreten Beispielen wird gezeigt, dass _____

Ausführlich geht der Autor auf _____ ein

Schlussfolgerung

Zusammenfassend kann man Folgendes sagen, dass _____

Schlussfolgernd wird hervorgehoben, dass _____

Ich meine, diese Frage soll gelöst werden.

Meiner Meinung nach _____

ПРИЛОЖЕНИЕ

Тексты для реферирования на английском языке

Текст 1

EARTH COMMON JOURNAL

2013, VOL. 3 NO. 1 | PG. 1/3 |

Climate Change Strategies

Introduction

Governments around the world broadly accept the scientific conclusion that through the burning of fossil fuels and land clearing, humans are warming the planet and changing the climate. While the public perception may be that the scientific community is deeply divided on this question, the reality is that the vast majority of climate change papers (97%) published since 1991 support this conclusion (Cook et al., 2013). Further, most governments have been developing climate change strategies and action plans to respond to this growing issue.

A climate change strategy or plan is essentially a government's policy intention to undertake a suite of actions to reduce greenhouse gas (GHG) emissions and/or to adapt to the changing climate. In Canada at least, this represents an official policy position of a government currently in power, but is generally not legally binding or enforceable. It can be compared to releasing a blueprint for a house you intend to build, but does not commit you to actually hiring a contractor. The terms "climate strategy" and "climate plan" or "climate action plan" are often

used synonymously. However, some jurisdictions do apply a more rigorous definitional approach in which a strategy sets out broad goals (as GHG reduction targets) policy outcomes and measures, while an action plan tends to contain more specifics. It seems probable that some climate strategies/plans are more “green washing” and that the promoting government may never implement them. Where there exists a real intent to take action, more detailed implementation plans, legislation, regulations, incentive programs or other mechanisms that will attempt to deliver the strategies’ goals and outcomes usually follow the climate strategies. For example, Canada has had a series of climate strategies and action plans, goals and targets that were introduced by several governments (and at least two political parties) but none were fully implemented (NRTEE, 2012). Businesses develop climate change strategies to either hedge their risk of being regulated, hedge their risk related to related severe weather events, and/or to take advantage of climate business opportunities. This paper outlines the role climate change strategies play for both government and businesses.

<http://www.inquiriesjournal.com/articles/851/climate-change-strategies-101>

Текст 2

EARTH COMMON JOURNAL

2013, VOL. 3 NO. 1 | PG. 1/3 |

Climate Change Strategies

Bold new policy initiatives generally need to take place before the term of office is half over as this is generally thought to be a high-risk venture by politicians. In the second half of the elected term, politicians tend to shift to pre-electioneering and are averse to taking on any new high-risk policy or fiscal actions that may affect their electability. This second half of the term tends to be the time wherein new climate change policies that have been approved and announced can move to implementation – a politically quiet activity. However, this raises the question ...how can you review the performance or effectiveness of a policy in the limited time frame of the political cycle? The results of strong policy may not be evident for years beyond the normal political cycle. Additionally, the policy review phase is often hampered by GHG data that is often two or more years out of date. This makes it difficult for policy makers to assess whether or not progress is being made. For relatively stable governments, who tend to stay in power for long periods of time (such as the People's Republic of China or the conservative-dominated government in the province of Alberta, Canada) this does not pose a great problem. However, most democracies have a great deal of political turnover. This can lead to constantly changing climate policy positions and strategies with few policy actions moving to implementation and consequently, little progress being made in reducing GHG emissions. The United States is a case in point; Democrat administrations try to put climate change and environmental policies in place while Republican administrations usually attempt to roll them back.

Government: Agenda Setting - Key Strategic Questions

A number of key strategic questions need to be addressed at the Agenda Setting phase of the policy cycle (Figure 1), before a government becomes committed to the development of a climate strategy. These questions include:

1. What is the real political motivation for putting this plan together?
2. How much political will or capital is there to take on this issue at this particular time?
3. As a government, how aggressive a GHG reduction target you are willing to take on vs. how much economic “pain” you can justify to voters?
4. Which is the priority – mitigation (reducing GHG emissions) or adapting to the impacts of climate change?
5. Is this the second or third variation on a jurisdiction’s climate plan and how successful were the previous attempts

<http://www.inquiriesjournal.com/articles/851/climate-change-strategies-101>

Текст 3

WHAT IS ECOLOGY

Ecology is the scientific study of the distributions, abundance and relations of organisms and their interactions with the environment. Ecology includes the study of plant and animal populations, plant and animal communities and ecosystems. Ecosystems describe the network of relations among organisms at different scales of organization. Since ecology refers to any form of biodiversity, ecologists research

everything from tiny bacteria's role in nutrient recycling to the effects of tropical rain forest on the Earth's atmosphere. The discipline of ecology emerged from the natural sciences in the late 19th century. Ecology is not synonymous with environment, environmentalism, or environmental science. Ecology is closely related to the disciplines of physiology, evolution, genetics and behavior.

Like many of the natural sciences, a conceptual understanding of ecology is found in the broader details of study, including:

- life processes
- distribution and abundance of organisms
- movement of materials and energy through living communities
- abundance and distribution of biodiversity in context of the environment.

Ecology is distinguished from natural history, which deals primarily with the descriptive study of organisms. It is a sub-discipline of biology, which is the study of life.

There are many practical applications of ecology in conservation biology, wetland management, natural resource management (agriculture, forestry, fisheries), city planning (urban ecology), community health, economics, basic & applied science and it provides a conceptual framework for understanding and researching human social interaction (human ecology).

<http://www.environment-ecology.com/what-is-ecology/205-what-is-ecology.html>

Текст 4

More Fires More Important Than Rain For The Savannah Ecosystem?

Natural grass fires are evidently more important for the ecology of savannahs than has previously been assumed. This is the finding of a study carried out in Etosha National Park in the north of Namibia.

It is the first study to have investigated the complex interplay of the factors fire, competition, moisture and seed availability in relation to a grass species. Periodic fires in semi-arid regions can lead to older tufts of grass disappearing, thereby making room for younger grasses. Writing in the *Journal of Ecology*, the researchers from the Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ), the University of Frankfurt am Main and the University of Cologne say that fire therefore plays an important role in regeneration.

The findings are particularly significant for the management of semi-arid nature reserves, in which, in the absence of natural plant eaters, fires are the only practical means of renewing the grass canopy. For the study, the researchers selected an area measuring 500 by 500 metres in Etosha National Park because it has one dominant grass species and because it was possible to rule out interference such as grazing and other human influences. Etosha National Park in the north of Namibia is the second largest nature reserve in Africa, measuring 20,000 square kilometres. The temperatures in the semi-arid savannah fluctuate between 6 degrees centigrade in the winter and 35 degrees in the summer. The area under investigation is one of the driest areas in

which plants can still grow, with annual rainfall of just 380 mm. That is less than the rainfall in the rain shadow of the Harz mountains.

Stipagrostis uniplumis is the dominant grass species and lives for several years. The researchers observed the growth of these grasses at weekly intervals for one season and measured the most important climate parameters. They also experimented on small areas by sowing additional seeds, carrying out controlled reconstructions of fires, planting competing grass species and using artificial irrigation. They found that the dead grass layer significantly hindered the recruitment of young plants.

Fire can break up the old grass layer, thereby creating opportunities for regrowth. By contrast, artificial irrigation and the addition of seeds did not result in higher recruitment of seedlings.

<http://www.biology-online.org/articles/fires-important-rain-savannah-ecosystem.html>

Текст 5

Ecology

We live on a very beautiful planet – on the Earth. Our planet has very rich resources: fresh, crystal-clear water, rich green of the mountains slopes, wild life, picturesque views – all these scenarios of nature fill us with admiration.

That's why those who live in cities prefer spending their days off and their holidays far from the noise of the city, to be closer to nature. Perhaps they like to breathe fresh air or to swim in clear water because the ecology is not so poor as in the cities.

Ecology is the study of the ways in which organisms (plants and animals) depend on each other and on the surroundings. Each organism requires conditions in order to be able to live and breed. These conditions are its environment by changing the ecological conditions. So, pollution is one of the most burning problems of nowadays. Now millions of chimneys, cars, buses, trucks all over the world exhaust harmful substances into the atmosphere. These poisoned substances pollute everything: air, land, water, birds, and animals. So, it is usually hard to breathe in large cities where there are lots of plants. Everything is covered with soot and dirt. All these affect harmfully.

Water pollution is very serious, too. Ugly rivers of dirty water polluted with factory waste, poisoned fish are all around us. And polluted air and poisoned water lead to the end of the civilization. So, nowadays a lot of dead lands and lifeless areas have appeared due to our activity. Our actions and dealings can turn the land to a desert. So, we see that our environment offers an abundance of subject matter for discussion. The problems and prospects of the blue planet is of interest not only for scientists and futurologists, but also politicians, and above all, young people! There is hardly a young person who is not concerned with the preservation of our natural habitat. To recognize the environmental problems and master them, to reduce and avoid the environmental pollution, to discover and develop ecologically sound technologies – are the essential building blocks for our future.

Whether scientist or politicians, bankers or student, whether Greek, Norwegian, Hungarian or Finn ... all are encouraged to make a

contribution towards protecting the environment. Dedication and the courage to change one's way of thinking are called for.

We must stop pollution. So, we can grow plants and trees, to purify waste, to start urgent campaigns in order to preserve environment. For example, in 1989 in Australia, Sydney. In a year the same kind of action was held all over Australia and it was called "Clean up Australia". The following years 110 countries hold the similar actions within the ecological program of the UNO.

Nowadays there are many different pressure and interests groups in British, which try to find solutions to the problems of pollution at the national and international level. So they are groups of people with a common interest in trying to draw the public attention to environment problems, to influence the government decisions.

Greenpeace is a very famous pressure group. It started functioning in 1971. Its headquarters are at Amsterdam, but it operates in 25 countries worldwide. The aim of Greenpeace is to protect wildlife of toxic wastes, nuclear tests.

"Friends of the Earth"

(FoE) is one of the British pressure groups with international reputation.

Its general aim is to conserve the planet's resources and reduce pollution. FoE was established in 1971 and now it operated in 44 countries worldwide. It campaigns among other things, for recycling and renewable energy, and the destruction of wildlife and habitat. The main campaigning issues of the FoE are:

- The protection of all animals and plants in danger of extinction.
- An end to the destruction of wildlife and habitats.

- A program of energy conservation measures, etc.

So, a number of campaigns resulted in:

- The ban on other hunting in England and Wales
- And indefinite delay in the construction of the Commercial East Breeder Reactor, etc.

But not only great groups can influence the problem of pollution. So, different people have their own opinions on this problem:

- The continued pollution of the earth, if unchecked, will eventually destroy the fitness of this planet as a place for human life. (B. Commoner).
- The Earth has enough for every man's need, but not for man's greed. (Ganlui).

The Baltic Sea is a special case. Because it is such a small sea and it becomes dirty very easily. Its water changes slowly through the shallow straits. As many as 250 rivers run into the Baltic. There are hundreds of factories in the services and millions of people live on its shores and millions of people live along them. Quite a lot of big cities lie on its coast. All these combined with the active navigation of the sea naturally affects the state of the sea water and the shore line flora and fauna. People suffer from the water pollution; cancer deaths increase people's concern.

There is no escape from this ecological crisis without organizing a single body dealing with the environmental problems, developing and carrying out a nationwide program of environmental protection and co-operating with international schemes.

Population Fears.

Scientists now predict that by the year 2050 the population will be doubled what is today. The fact remains that the rate of food production fell behind population growth in many of developing countries. Annual fish catch already exceeds what the world's oceans can successfully sustain. If we go on using our natural resources at today's rates, we will have used up the finite reserves of copper, natural gas and oil by the year 2054.

But the problem ahead lie not so much in what we use but in what we waste. What faces us is not so much are course crises as a pollution crisis. The only solution is to try to change the areas of consumption, technology and population. Changes in technology must be backed by slower population growth. And it can be achieved by education in health and women's rights. There is little hope there will be reducing in consumption over the next half century.

<http://begin-english.ru/topic/ecology>

Текст 6

Plant Soil Environ. Vol. 60, 2014, No. 7: 291–296

Nitrogen efficiency of spring barley in long-term experiment

Barley (*Hordeum vulgare* L.) is an important cereal, which is grown in many parts of world. In 2011 the total growing area for barley was 54 million hectares with production of around 152 million tons. It is the third most important cereal in Europe after wheat and maize (FAO 2011). Efficient nitrogen fertilization is essential for economic

production and protection of the environment. For this reason improvement in nitrogen use efficiency (NUE) has become a desirable goal in barley research. Nitrogen use efficiency in the crop is influenced by N uptake from the soil, N assimilation in the plant and N redistribution from vegetative parts to the grain (Andersson and Holm 2011). The key targets of the NUE research are to increase the proportion of N recovered from the soil (REN) and to obtain an enhanced efficiency of utilization of the N taken-up for yield formation (NUE). Increased N recovery and utilization efficiency may allow growers to maximize yield under a moderate rate of N fertilization instead of the high rate of N fertilization (Anbessa and Juskiw 2012, Bingham et al. 2012). If N is applied and not taken up by the crop or immobilized in soil organic N pools, which include both microbial biomass and soil organic matter, is vulnerable to losses from volatilization, denitrification and leaching (Cassman et al. 2002). Only 30–50% of applied nitrogen fertilizer is taken up by crops (Dobermann 2005), hence the improvement in NUE is important to reduce input costs and the negative impact of excessive N on the environment (Snyder 2009, Anbessa and Juskiw 2012).

MATERIAL AND METHODS

Experimental site. The experiment was established in 1996 in the Czech Republic – at two sites with different soil and climatic conditions: S1 (Humpolec, 49°33'16"N, 15°21'2"E), S2 (Červený Újezd, 50°4'22"N, 14°10'19"E). S1 site is localized 525 m a.s.l., average annual temperature is 7°C with 665 mm average annual precipitation. The soil

type is Cambisol with sandy loam soil texture. S2 site is 410 m a.s.l., average annual temperature is 7.7°C with 493 mm average annual precipitation. The soil texture at S2 site is silt loam (Luvisol). A simple crop rotation included: potatoes (S1)/silage maize (S2), winter wheat and spring barley. Each year all of the crops were grown. Fertilization treatments were repeated in three blocks. The size of experimental plots was 60 m² at S1 and 80 m² at S2 site.

<http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/125836.pdf>

TEXT 7

Plant Soil Environ. Vol. 60, 2014, No. 7: 297–302

The influence of fertilization and crop rotation on the winter wheat production

ABSTRACT

In a long-term field experiment winter wheat was grown in crop rotations with 40, 60 and 80% proportion of cereals. Two levels of fertilization were used: H1 – mineral fertilization N, P, K + organic fertilization Veget®; H2 – only mineral fertilization N, P, K. Winter wheat was grown after two preceding crops: pea and winter barley. In 2010–2012 the grain yield of winter wheat after pea was statistically higher at fertilization with mineral fertilizers N, P, K and organic manure Veget® (7.15 t/ha) in comparison with mineral fertilizers only (6.65 t/ha). In crop rotation with 80% of cereals the grain yield of winter wheat after pea as a preceding crop was statistically higher (6.81 t/ha) than after winter barley (5.59 t/ha). The rising of grain yield at 1.9 t/ha

was achieved by suitable preceding crop (pea) and by combined fertilization (mineral fertilizers N, P, K + organic manure Veget®). The grain yield of winter wheat 5.24 t was obtained by mineral fertilization N, P, K only and after winter barley. By mineral fertilization N, P, K + organic manure Veget®) and after pea as a preceding crop the grain yield of winter wheat 7.14 t/ha was reached.

In agricultural production the crop rotations are always one of the principal agrotechnical measures which contribute to increased crop production. From foreign and national literature it follows that farms use high proportion of cereals and the proportion of root crops decreases. In crop rotations they use the cereals after cereals, in better case after oil crops. By a higher proportion of cereals the decrease of grain yield is expected. In general, the reasons of grain yield decrease lie in the damage caused by fungal diseases, stronger weed infestation rate, the degradation of soil structure and in negative impacts on the water and air regime. Other reasons include the worse balance of humus in the soil and the nutrient-supply. According to Khosro et al. (2011) cropping systems in Iran farmland areas are characterized by continuous cultivation of crops with consumption of chemical fertilizer leading to serious soil erosion and fertility decline. The disrupted balance of agroecosystem can be compensated by rotation of crops with various requests on the nutrients. We can keep the stability of agrosystem by using adequate input of organic and mineral fertilisers as well as by using the suitable applications of pesticides. The efficiency of nitrogen fertilization is evaluated most often with respect to the amount of qualitative changes in grain yield. However, a thorough evaluation of the

results of fertilization requires a wider approach (Kolodziejczyk et al. 2013). Engström and Bergkvist (2009) in their the study quantified the effect of three N fertilization strategies on the number of tillers at growth stage (GS) 30–31 and the grain yield of winter wheat. They suggested the N application before growth stage 30 to avoid yield reductions. Kato and Yamagistri (2011) investigated the growth response of winter wheat to different fertilization regimes in long-term experiments.

<http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/125837.pdf>

Текст 8

Selection of fertilization method and fertilizer application rate on corn yield

The study was carried out on Lack-Lack agricultural research field located 47 km west of Hamedan, Iran. The average height of the site is 1585 m above sea level. The climate is cold and semi-arid with air temperature of -2°C to 37°C and average rainfall of 330 mm/year. The area was about 8190 m² (63 m \times 130 m). Plots with an area of 135 m² (4.5 m \times 30 m) were essentially weed free during the study period. Each treatment covered six rows with 75 cm row spacing and 20.5 cm of seedlings distance apart on ridge. Single cross 704 variety (late-maturity (SC704) with compression of 65,000 seedlings per hectare was applied.

2.2 Soil sampling and analysis Soil routine analysis was conducted before planting. Ten samples were collected from whole field at 30 cm

12 June Agric Eng Int: CIGR Journal Open access at

<http://www.cigrjournal.org> Vol. 16, No.2 depth. After analyzing, soil type was classified as silty clay.

2.3 Statistical analysis A factorial experiment with 12 treatments (four methods \times three rates) was replicated three times in 36 test plots. Analysis of variance (ANOVA) was conducted using MSTAT-C program (MSTAT-C is a computer based Statistical software packages) and comparison of treatment means using DMRT (Duncan's new Multiple Range Test).

2.4 Fertilizer application method Our research utilized the whole rate of phosphor fertilizer and half rate of N-fertilizer in the sowing phase based on research results of Azari (1994), while planting method and fertilization method for all treatments were constant. Another half rate of N-fertilizer was used as different treatments when seven to nine leaves were observed. Weed control and fertilization were done, concurrently. Four fertilizing methods include fertilizer broadcasting (FB), fertilizer pouring in the furrow (FPF), fertilizer banding placement in one side of seedling (FBPOSS), and fertilizer banding placement in both sides of seedling (FBPBSS), and three N-fertilizer rates (30, 60 and 90 kg of N from source of urea (46% N) fertilizer/ha) with three replications. Fertilizer broadcasting (fertilizer broadcasting (FB)) was done manually, while fertilizer placement was accomplished by innovative integrated machine designed by Agricultural and Natural Resource Research Center of Hamedan (ANRRCH) (Figure 1). This machine consists of fertilizer unit (hopper, distributors, delivery or falling tubes and fertilizer openers), herbicide sprayer (tank, tubes, pump, pressure regulator and

indicator, nozzle, boom and coupling), cultivator (knives and furrowers), power transmission system, and frame. This machine was able to place N-fertilizer using three applied methods: fertilizer pouring in the furrow (FPF), fertilizer banding placement in one side of seedling (FBPOSS), and fertilizer banding placement in both sides of seedling (FBPBSS).

<file:///C:/Documents%20and%20Settings/Admin/%D0%9C%D0%BE%D0%B8%20%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/Downloads/2700-10179-1-PB.pdf>

Текст 9

Agriculture

The physical environment and natural resources of England are more favourable to agricultural development than those of other parts of the United Kingdom. A greater proportion of the land consists of lowlands with good soils where the climate is conducive to crop growing. The majority of English farms are small, most holdings being less than 250 acres (100 hectares); nonetheless, they are highly mechanised.

Wheat, the chief grain crop, is grown in the drier, sunnier counties of eastern and southern England, where new, stronger varieties have become increasingly widespread and average yields have risen significantly.

Barley is grown mainly for livestock feed. The acreage under oats is gradually declining. Corn (maize) and rye are also grown. Principal potato-growing areas are the fenlands of Norfolk, Cambridgeshire, and

Lincolnshire; the clay soils of Humberside; and the peats of North Yorkshire.

Sugar-beet production depends heavily on government subsidy because of competition from imported cane sugar. In recent years, acreage and yield for rape have increased. Grass and its variants are grown for feeding livestock.

The growing of vegetables, fruit, and flowers, known in England as market gardening, is often done in greenhouses and is found within easy trucking distance of large towns, the proximity of a market being of more consequence than climatic considerations.

The fertile (clay and limestone) soil of Kent has always been conducive to fruit growing. Cultivation was first established there on a commercial scale in the 16th century. The county of Kent is a major supplier of fruits and vegetables (apples, pears, black currants, cauliflowers, and cabbages).

Hereford and Worcester is noted for its plums, while Somerset and Devon specialise in cider apples.

The agriculture of England is primarily concerned with livestock husbandry and, in particular, with milk production.

Dairying is important in every county, though the main concentrations are in western England. The quality of dairy cattle was improved considerably after World War II. The higher-yielding dairy

breeds, including the Frisian and Ayrshire, have become more numerous than the once-dominant Shorthorn.

<http://www.alleng.ru/engl-top/614.htm>

Текст 10

Plant Soil Environ. Vol. 60, 2014, No. 7: 291–296

Nitrogen efficiency of spring barley in long-term experiment

RESULTS AND DISCUSSION

The average dry matter yield, N content in DM and N uptake by grain and straw of spring barley are shown in Table 2 (S1 and S2). DM yield of grain and straw was similar at both locations, however a slightly larger yield was achieved at S1 site. The highest increases of yield were obtained after using nitrogen in mineral form. The increased yields were about 68% by NPK (S1) and 55% by N + ST (S2) higher in comparison with non-fertilized treatment. Obtaining the highest yields after using nitrogen in mineral forms confirm Cossani et al. (2009), who achieved 4.5 t/ha of barley grain after the application of 80 kg N/ha and by Cantero-Martínez et al. (2003), who obtained, in a 3 year experiment, an average yield of 4.3 t/ha after an annual dose of 75 kg N/ha. The effect of treatment on grain yield was highly significant at both sites: S1 (df= 5; F = 11.833; P < 0.05), S2 (df = 5; F = 9.532; P < 0.05), differences in post-hoc test are in Tables 2 and 3. DM yields of unfertilized control treatment were more balanced at S2 site, situated on Luvisol. The effect of soil type on sustainable production of crops confirms the results of

many studies (Kunzová and Hejcman 2009, Černý et al. 2010, Hejcman et al. 2012). The highest increase of nitrogen content in grain was achieved at S1 by N treatment (10% higher than control) and at S2 by N + ST (26% higher than control) and by uptake of nitrogen at both sites by N + ST. Use of fertilizers with nitrogen in mineral form at S2 site led to significantly higher content of nitrogen in grain and straw compared to unfertilized treatment, which is in agreement with many researchers (Pettersson and Eckersten 2007, Sedlář et al. 2011, Hejcman et al. 2013). Previous application of organic fertilizers resulted in lower or comparable value of nitrogen content to unfertilized treatment. Delogu et al. (1998) in the experiment with nitrogen fertilization of barley, described that after using of 80 kg N/ha average nitrogen content in grain increased about 18% compared to unfertilized treatment.

<http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/125836.pdf>

Тексты для реферирования на немецком языке

Текст 1

Klaus Müller

Laster, Lärm und Landschaft

Umwelt und Verkehr in den Alpen

Früher waren die deutschen, die österreichischen und Schweizer Alpen eine sehr arme Region. Es gab keine Industrie und als Bauer konnte man nicht viel verdienen, denn die Böden waren nicht sehr fruchtbar. Viele Alpenbewohner wanderten deshalb im 19. Jahrhundert

aus. Als das Skifahren zum Massensport wurde, veränderte sich die Alpenregion. Überall wurde gebaut: Liftanlagen, Pensionen und Hotels, Straßen und Hochhäuser. Das brachte nicht nur mehr Wohlstand für alle durch den Tourismus, sondern auch neue Probleme für die Region.

Der Tourismus brachte neue Arbeitsplätze vor allem in der Gastronomie und im Freizeitbereich. Man brauchte viele Restaurants, Cafes und auch Skilehrer und Betreuer für die vielen tausend Gäste. Jetzt ging es den Menschen in der Alpenregion besser. Aber für die Natur, für die schönen Berge und Täler, für die Pflanzen und die Tiere begann eine Zeit der Zerstörung. Damit der Verkehr immer schneller werden konnte, musste man neue Straßen und Autobahnen bauen. Straßen, die so breit waren, dass man nicht nur die Landschaft zerstörte, sondern auch viele Bergdörfer.

Heute kommen auf diesen Straßen aber nicht nur die Touristen ins Land, sondern auch der Schwerlastverkehr mit seinen Lastwagen und Transportern. Seit 1990 hat der Schwerlastverkehr um fast 50% zugenommen. Für die Einwohner vieler Alpentäler bedeutete das eine extreme Zunahme von Lärm und Luftverschmutzung.

Seit einigen Jahren kämpfen nun nicht nur die Einwohner vieler kleiner Städte und Dörfer, sondern auch bekannte Umweltorganisationen wie zum Beispiel Greenpeace für die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit und den Bau von Lärmschutzwänden. Eine gute Lösung wäre die Verlagerung des Schwerlastverkehrs auf die Schiene, aber das ist eine Frage von Kosten und wirtschaftlichen Interessen.

(«Frankfurter Allgemeine“ 24.November 2014)

Текст 2

Landwirtschaft: Ein kurzer Überblick über die Agrotechnik

Auch im Bereich der biologischen Form, sind mit dem Heranwachsen der westlichen Industrienationen weitere Berufe entstanden, die es speziell aus den zuvor benannten Umständen zur Aufgabe haben, dass die Natur und die Agrarerkenntnis in neuer Form gesehen wird und zugleich ein wesentlicher Schutz gegen die direkten Auswirkungen der Industrialisierung etabliert werden soll.

Der Agrotechniker ist ein sog. Grundberuf mit den beruflichen Spezialisierungen in Bodenbearbeitung, Getreideproduktion, Kartoffelproduktion, Futterproduktion und -konservierung, Pflanzenzüchtung. Die Facharbeiterprüfung wird nach der Spezialisierung für mindestens eines dieser Gebiete abgelegt. Die Ausbildung umfasst die Gebiete Leitung und Planung des Reproduktionsprozesses, Steigerung der Bodenfruchtbarkeit, Bestellen, Pflegen und Ernten, Pflanzenschutz und Düngung, Wartung und Pflege der Maschinen, Kombines und Aggregate.

Der Lehrling erwirbt während der Ausbildung umfassende Kenntnisse auf folgenden Gebieten systematische Erhaltung und Steigerung der Bodenfruchtbarkeit, biologische Grundlagen der Pflanzenzüchtung, sozialistische Betriebswirtschaft, Technologie, biologische Grundlagen der Pflanzenproduktion, BMSR-Technik, Elektronik, Datenverarbeitung.

Auch Mädchen können diesen Beruf, der bei der schrittweisen Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden in die Landwirtschaft eine wachsende Rolle spielt, erlernen, da der jetzige Bedienungs- und Fahrkomfort die Arbeit wesentlich erleichtern. Voraussetzungen zum Erlernen dieses Berufes sind der Abschluss der 10. Klasse und gute Leistungen in den naturwissenschaftlichen Fächern. Die Ausbildungszeit beträgt in der Regel rund zwei Jahre.

Bild: [flickr](#)(symbolisch für "Landwirtschaft und Agrar")

Текст 3

Von Christine Wiid

Ein brasilianisches Großprojekt versetzt eine mosambikische Region in Unruhe

Die mosambikische Zivilgesellschaft ist in Aufruhr: Ein Großprojekt bedroht ihrer Ansicht nach die Lebensgrundlage von Kleinbauern einer ganzen Region. Der Kleinbauernverband ORAM, den INKOTA auch mit Hilfe der nd-Spendenaktion unterstützen will, klärt die Betroffenen über ihre Rechte auf und befähigt sie, sich gegen Landraub zu verteidigen.

Im Nacala-Korridor, der fruchtbaren Region zwischen Lichinga nahe der Grenze zu Malawi und der Hafenstadt Nacala, planen Brasilien, Japan und Mosambik ein gewaltiges Landwirtschaftsprojekt nach brasilianischem Vorbild. Erklärtes Ziel der Planer ist es, die

Landwirtschaft im Norden Mosambiks »wettbewerbsfähig und nachhaltig« zu gestalten.

Zahlreiche mosambikische Organisationen der Zivilgesellschaft sehen dieses Projekt jedoch sehr kritisch: Sie glauben nicht, dass die Kleinbauern von den geplanten Investitionen profitieren werden. Sie fürchten im Gegenteil, dass das Projekt für sie mit Landverlusten einhergehen wird. UNAC (União Nacional de Camponeses), eine mosambikische Organisation, die die Rechte von Kleinbauern vertritt, hat im November vergangenen Jahres eine Erklärung veröffentlicht. Darin macht die UNAC ihre Befürchtungen deutlich: Landverlust und Vertreibungen, Verarmung der Landbevölkerung, Umweltverschmutzung und Störung des ökologischen Gleichgewichts.

Vorbild für »ProSavana« in Mosambik ist das Projekt »Prodecer«, das in den 80er Jahren in Brasilien mit japanischer Unterstützung verfolgt wurde und das den südamerikanischen Staat zu einem der größten Exporteure von Sojabohnen machte. Aufgrund ähnlicher Bodenbeschaffenheit soll ein vergleichbares Programm auch in Mosambik die landwirtschaftliche Entwicklung ankurbeln.

Die Rollen sind vergeben: Brasilien teilt seine Agrotechnik mit Mosambik, Japan finanziert die Infrastruktur, die für den Export notwendig ist, und Mosambik stellt das Ackerland zur Verfügung. Was in der Theorie einfach klingt, birgt jedoch eine Fülle von Risiken und Gefahren.

<http://www.ag-friedensforschung.de/regionen/Mozambique/inkota5.html>

Текст 4

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

wir wollen heute nicht nur sichere und bezahlbare Lebensmittel. Wir wollen Nahrungsmittel, die möglichst regional erzeugt und gesund sind. Und wir wünschen uns eine Landwirtschaft, die unsere Umwelt schont und verantwortungsvoll mit unseren Tieren umgeht. Damit rückt auch die Arbeit der heimischen Landwirte in den Fokus unseres Interesses. Ein Großteil dessen, was in Deutschland verzehrt wird, stammt von heimischen Feldern und aus den Ställen unserer Landwirte.

In Umfragen bescheinigen wir unseren Landwirten mehrheitlich, gesunde Lebensmittel zu bezahlbaren Preisen zu liefern. Gleichzeitig wollen es immer mehr Verbraucherinnen und Verbraucher genau wissen: Was steckt in dem Essen, das auf unseren Tellern landet? Wie werden unsere Lebensmittel produziert? Können wir sie mit gutem Gewissen genießen? In der öffentlichen Diskussion macht das Schlagwort „Agrarfabriken“ die Runde. Es steht im harten Kontrast zu den Vorstellungen vom idyllischen Bilderbuchbauernhof, die sich viele Nicht-Landwirte von der Arbeit unserer Bäuerinnen und Bauern machen. Wie geht es aber tatsächlich zu auf dem Land? Wer sind unsere Landwirte? Und wie arbeiten sie in Wirklichkeit?

Diesen Fragen will die vorliegende Publikation sachbezogen und vorurteilsfrei nachgehen. Sie versteht sich als eine Sammlung von Fakten über die deutsche Landwirtschaft, die eine eigenständige Meinungsbildung unterstützen soll. Ziel ist es, die Arbeitsweise der modernen Landwirtschaft darzustellen, ohne schwierige Themen

auszuklammern und so ein gesellschaftliches Verständnis für unsere facettenreiche Landwirtschaft zu fördern. Ich will so auch einen Beitrag leisten zu einem gesamtgesellschaftlichen Dialog über unsere Landwirtschaft. Denn ich bin fest überzeugt, dass wir nur gemeinsam eine Landwirtschaft erhalten und fördern können, die gesellschaftlich akzeptiert, wirtschaftlich tragfähig und fest verankert in der Mitte der Gesellschaft ist! Ihr Christian Schmidt MdB Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft.

https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile

Текст 5

Lebensmittel Nummer Eins

Wasser ist das Lebensmittel Nummer Eins und wird von uns nur allzu gerne in der leichten und praktischen Plastikflasche gekauft. Für das geschmacklose und farblose Wasser aus der Flasche legen wir gerne das Doppelte oder Dreifache auf den Tisch. Gesünder als Leitungswasser ist das Wasser aus Plastikflaschen nach Meinung von Experten in der Regel aber keineswegs. Für die Wellness- und Lifestyle-Idylle bezahlen wir aber trotzdem gerne und verursachen mit unserem Wasser aus der Plastikflasche ein ökologisches Desaster. Wer sein Trinkwasser vom heimischen Hahn zapft, der spart Geld und schont die Umwelt.

Der Verbrauch von Flaschenwasser boomt. 89 Milliarden Liter Wasser werden jährlich weltweit in Plastikflaschen abgefüllt. Alleine in den USA werden pro Sekunde über 1500 Plastikflaschen(!) verbraucht.

Rund 80 Prozent dieser Flaschen werden nicht recycelt. In Deutschland sieht die Situation ähnlich dramatisch aus. Mindestens 800 Millionen PET-Flaschen (1,5 l, 1 l und 0,5 l) sind pro Jahr in Deutschland im Umlauf. Weniger als 1/3 des deutschen Mineralwassers wird noch in Glasflaschen verkauft (60 Prozent wird in Plastikflaschen verkauft).

Flaschenwasser ist teurer als Leitungswasser

Kritiker von Flaschenwasser bezeichnen Flaschenwasser als einen der besten Marketingtricks unserer Zeit. Denn dass sich hinter der Bezeichnung „Tafelwasser“ ein extrem überteuertes, mit Kohlensäure und anderen Stoffen versetztes Leitungswasser verbirgt, ahnen die Wenigsten. Auch das übrige Flaschenwasser ist in der Regel um einiges teurer als das Leitungswasser. Zwei Liter Mineralwasser kosten im Durchschnitt einen Euro. Für den gleichen Euro bekommt man 200 Liter Leitungswasser. Abgesehen vom Preis sprechen vor allem ökologische Aspekte, in einigen Fällen sogar gesundheitliche Aspekte, für das Wasser aus der Leitung.

Die Ökobilanz der Plastik-Flasche: Ein Desaster

Flaschenwasser verursacht 90 bis zu 1.000 Mal mehr Umweltbelastungen als Leitungswasser. Bei Wasser aus Plastikflaschen fällt diese Ökobilanz noch viel verheerender aus. Denn hergestellt werden die praktischen PET-Flaschen aus Kunststoff, der wiederum aus Erdöl hergestellt wird. Der Transport des Flaschenwassers ist bei den in der Regel langen Lieferwegen zudem energieaufwendig und belastet die

Umwelt (das gilt natürlich für die Glasflasche wie für die Plastikflasche).

Recycling? – Fehlanzeige. Pfand bedeutet nicht gleich Recycling. Einwegflaschen sind ein klarer Trend – Mehrwegflaschen sind nach Erkenntnissen der Gesellschaft für Konsumforschung zunehmend out. Die Plastikflaschen werden nicht nur ins Ausland verschifft, sondern belasten zunehmend unsere Umwelt. Ganze 500 Jahre kann es dauern, bis Plastik zerfällt.

<https://utopia.de/leitungswasser-statt-plastikflaschen-10610/>

Текст 6

«Landwirtschaft ist ungesund»

Der Mensch lebte vor der Landwirtschaft gesünder, sagt Historiker Yuval Harari.

Wie können Sie dann sagen, der Übergang zum Ackerbau sei evolutionsgeschichtlich ein Fehler gewesen? Ohne Bauern kein Brot. Aus Sicht eines relativ vermögenden Geschichtsprofessors in einem relativ gut entwickelten Land wie Israel scheint die landwirtschaftliche Revolution tatsächlich eine gute Sache. Aber aus der Perspektive eines Bauern im alten Ägypten oder auch im China des 19. Jahrhunderts sieht die Sache weit weniger attraktiv aus. Diese Bauern arbeiteten viel härter als ihre Vorfahren, die Jäger und Sammler. Dennoch war ihre Ernährung insgesamt schlechter, einseitiger. Sie waren häufiger Hunger und

Seuchen ausgesetzt und litten auch mehr unter politischer Ungleichheit und Ausbeutung.

Wie war das möglich?

Der Mensch hat sich dem Jagen und Sammeln über Jahrmillionen angepasst. Unsere Körper und unser Verstand sind darauf ausgerichtet, Hirschen hinterherzurennen, auf Bäume zu klettern, Äpfel zu pflücken, den Wald nach Pilzen zu durchschnüffeln. Das bäuerliche Leben dagegen bestand aus dem stundenlangen Pflügen von Feldern, dem Heranschleppen von Wasserkübeln vom Fluss, dem Ernten von Korn unter sengender Sonne. Ein solches Leben schadete dem Rücken des Menschen, seinen Knien, Gelenken, es stumpfte seinen Verstand ab.

Das vorbäuerliche Leben war gesünder?

Ja. Und noch heute gibt es Millionen von Menschen, deren Leben härter und finsterner ist als das der Steinzeitmenschen. Klar, Näherinnen in den Billiglohnfabriken von Bangladesh essen Reis und trinken Bier, ohne Ackerbau undenkbar. Aber zwischen ihren mageren Mahlzeiten arbeiten sie 12-Stunden-Schichten, sieben Tage die Woche, eintönige Arbeit in lauten und verschmutzten Fabriken. Wenn ihre Steinzeitahnen sie sehen könnten, wären sie kaum neidisch. Sie würden ihre Wälder bevorzugen.

Sie haben ihre Wälder aber verlassen, sind vor etwa 10 000 Jahren sesshafte Ackerleute geworden. Warum? Hatten sie die Beeren satt? Die landwirtschaftliche Revolution begann an mindestens einem halben Dutzend Orten auf der Welt, unabhängig voneinander. Zuerst im Nahen

Osten, später in Zentralamerika. Je nach Ort gibt es unterschiedliche Ursachen. Klimawandel und schwindende Nahrungsressourcen waren ein wichtiger Grund. Ein weiterer waren kulturelle Ambitionen: Im Nahen Osten scheint die Landwirtschaft als Nebenprodukt religiöser und politischer Bewegungen entstanden zu sein.

<http://www.tagesanzeiger.ch/wissen/natur/landwirtschaft-ist-ungesund/story/13525693>

Текст 7

Ackerbau

Während der Wachstumsphase benötigen die Pflanzen neben ausreichend Wasser und Licht einige andere Dinge: zum einen Nährstoffe, welche die Pflanzen über Dünger erhalten, z.B. Gülle aus der Tierhaltung. Zum anderen kann es notwendig sein die Pflanzen mit Pflanzenschutzmitteln zu behandeln, um die Kulturen frei von Beikräutern und Pilzkrankheiten zu halten.

Ziel der Düngung ist es unsere Kulturpflanzen mit den nötigen Nährstoffen zu versorgen sowie die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Nur mit einer Pflanze, die mit allen Nährstoffen ausgeglichen versorgt ist, können hohe Erträge in einwandfreier Qualität erzielt werden. So kann beispielsweise einer Fehlversorgung von Getreide mit Stickstoff dafür verantwortlich sein, dass nicht zur Mehl- und damit zur Broterzeugung verwendet werden kann. Neben Stickstoff spielen Phosphor und Kalium die Hauptrollen in der Düngung unserer Kulturen.

Die Ausscheidungen unserer Tiere beinhalten wichtige Nährstoffe für die Pflanzen, somit stellen Gülle und Mist eine wichtige Form der

Düngung dar. Da oft nicht der ganze Nährstoffbedarf der Pflanze aus Gülle und Mist gedeckt werden kann, wird auch mineralischer Dünger benötigt. Auch mineralischer Dünger besteht aus natürlich vorkommenden Rohstoffen. So wird der wichtigste Nährstoff, der Stickstoff, aus der Luft gewonnen, wo er zu 78% enthalten ist (Haber-Bosch-Verfahren). Andere Nährstoffe wie Phosphor und Kali kommen in der Erdkruste vor und werden im Bergbau gewonnen.

<http://www.heimatlandwirte.de/ackerbau/>

Текст 8

Krise in der Landwirtschaft: Bürger werden Bauern

Kaum Alternativen für Landwirte

Der Weltmarkt hat die deutsche Landwirtschaft fest im Griff: Viele Bauern stehen vor der Alternative, sich massiv zu vergrößern und ihren Hof zu einer Außenstelle der Agrarindustrie zu machen, oder aufzuhören. Im vergangenen Jahr waren das in Deutschland 4100 Höfe.

Dietrich Grönemeyer begegnet Bauern, die angesichts übermächtiger Handelskonzerne alles hinwerfen, und Bürgern, die selbst Bauern werden, um einen Beitrag zur Bewahrung der Schöpfung zu leisten: die "Solidarische Landwirtschaft". Konsumenten übernehmen als so genannte Mitlandwirte Verantwortung und ermöglichen so Höfen, die auf regionales Wirtschaften setzen, eine stabile, vom Markt unabhängige Existenzgrundlage.

Das Ende der bäuerlichen Landwirtschaft?

"Wir hören auf. Noch dieses Jahr werden wir alle unsere Kühe verkaufen." Der ostfriesische Milchbauer Reinhold G. ist Landwirt mit Leib und Seele. Doch "es macht einfach keinen Sinn mehr." Mit den von wenigen Handelskonzernen diktierten Milchpreisen kann der 63-Jährige nicht überleben. Eigentlich ist ihm der Gedanke zuwider: "Ich habe immer das Gefühl gehabt, das Land ist ein Geschenk Gottes - und das darf ich nicht zurückgeben." So wie Reinhold G. geht es vielen Bauern in Deutschland, nur kaum einer spricht offen darüber. Dabei sieht der Ostfrieser seinen ganzen Berufsstand in Gefahr: "Ich glaube, wir erleben gerade das Ende der bäuerlichen Landwirtschaft."

Hohe Wertschätzung und ein gutes Lebensgefühl

Anders sieht es auf dem Adolphshof bei Hannover aus: Hier tummeln sich 100 Ziegen, 32 Kühe, 450 Hühner. Sabine Adam und ihre Mitarbeiter betreiben Ackerbau genauso wie Gemüseanbau - fast wie in alten Zeiten. Möglich macht das auch die "Solidarische Landwirtschaft": Sabine Adam hat rund 200 Mitlandwirte aus der Region Hannover. Diese erwerben jährlich einen Ernteanteil und sichern so die Abnahme unabhängig vom Markt - egal, wie die Ernte ausfällt. Auch über das rein Wirtschaftliche hinaus profitieren beide Seiten: Sabine Adam freut sich, dass es nicht nur um Wertschöpfung, sondern auch um Wertschätzung geht, und Uwe Schmida, einer der Mitlandwirte, genießt, dass er durch die Solidarische Landwirtschaft ein ganz anderes Lebensgefühl gewonnen hat.

Dietrich Grönemeyer erfährt bei seinen Begegnungen mit Landwirten und Bürgern an Christi Himmelfahrt, wie sich Menschen darum bemühen, durch ihr Engagement auf Bauernhöfen der Region die Vielfalt der Schöpfung zu bewahren, und wie ihr eigenes Leben dadurch reicher wird.

<https://www.giz.de/de/weltweit/34175.html>

Текст 9

Biodiversität erfordert ganzheitliche Betrachtung

Der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln wird oft mit dem Rückgang der biologischen Vielfalt in Verbindung gebracht. Jüngere Studien, die diesen Zusammenhang belegen wollen, sind in der Wissenschaft jedoch sehr umstritten. Nach Auffassung des Industrieverbands Agrar ist hier eine ganzheitliche Perspektive gefragt. Es ist unzureichend, nur die Biodiversität der intensiv bewirtschafteten Agrarfläche zu betrachten. Hier wirken Pflanzenschutzmittel abwehrend gegen Schadorganismen oder Unkräuter, mit denen die Kulturpflanzen um Nährstoffe und Wasser konkurrieren müssen – weniger Vielfalt ist hier nicht nur in Kauf genommen, sondern beabsichtigt. Der generelle Verzicht auf Pflanzenschutzmittel würde die Ertragskraft der Landwirtschaft nahezu halbieren – mit drastischen Folgen für die Lebensmittelpreise.

**Intelligentes Landschaftsmanagement lässt der biologischen
Vielfalt Raum**

Erst die intensive Bewirtschaftung bestehender Agrarflächen und die aus ihr resultierenden höheren Erträge verhindern, dass auch an anderer Stelle Natur in Ackerland umgewandelt werden muss. Ein Beispiel: Verglichen mit dem rapiden Bevölkerungswachstum der vergangenen Jahrzehnte dehnte sich das Agrarland relativ langsam aus – mit der gleichen Anbaufläche konnten immer mehr Menschen ernährt werden. Dazu haben unter anderem die Entwicklung ertragreicher Pflanzensorten, der Einsatz von Mineraldünger und der chemische Pflanzenschutz beigetragen.

Moderne Produktionsweisen lassen höhere Erträge auf den bestehenden landwirtschaftlichen Flächen zu. So werden andernorts naturnahe Flächen oder Naturräume geschont. Landwirtschaft und Naturschutz profitieren also beide von einem intelligenten „Landschaftsmanagement“. Das heißt, Produktionsflächen und natürliche Lebensräume sollen nebeneinander existieren und ihre jeweiligen Funktionen erfüllen können.

Vielzahl von Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt

Biologische Vielfalt zu fördern ist eine Aufgabe, die alle angeht. Bewirtschafter von Flächen, die privaten und öffentlichen Eigentümer sowie die öffentliche Hand, aber auch jeder Einzelne tragen eine gemeinsame Verantwortung. Alle Akteure und Nutzergruppen müssen ihren Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt leisten. Dazu gehören neben Landwirten auch Naturschützer, Forstwirte, Jäger und andere Interessengruppen.

Um auch in den Kulturlandschaften der Zukunft landschaftliche Eigenarten und damit gute Bedingungen für die dort lebenden Tier- und Pflanzenarten zu schaffen, müssen viele unterschiedliche Akteure gut abgestimmt und konstruktiv zusammenarbeiten.

<http://www.iva.de/umwelt/biologische-vielfalt>

Библиографический список

1. *Вейзе, А.А.* Чтение, реферирование и аннотирование иностранного текста [Текст] / А.А. Вейзе. – М.: Высш. шк.», 1985. –127 с.
2. *Проворотов В.И.* Хрестоматия по аннотированию и реферированию (на материале немецкого языка) [Текст] / В.И. Проворотов. – Курск, 2002. – 152 с.
3. *Пронина Л.А.* Аналитико-синтетическая переработка информации: процессы информационного свертывания [Текст]: учеб.пособие / Л.А. Пронина, Н.Е. Котынова. – Тамбов, 2005. – 102 с.
4. *Князева, Е.Г.* Информационная обработка текстов: учеб.пособие / Е.Г. Князева. – М. 2001. – 150 с.
5. Вестник Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского. – Иркутск: ИрГАУ им. А.А.Ежевского, 2017.

Учебное издание

**РЕФЕРИРОВАНИЕ И АННОТИРОВАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТОВ НА
ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ (АНГЛИЙСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ)**

(Для аспирантов аграрных вузов по направлению подготовки кадров
высшей квалификации 05.06.01 Науки о земле, 06.06.01 Биологические
науки, 35.06.01 Сельское хозяйство)

Авторы

В.М. Хантакова, С.В.Швецова

Печатается в авторской редакции

Подписано в печать 15. 09.2017 Формат 60x90/17.

Тираж 500 экз.

Усл. печ. _____ Заказ № _____

Иркутский государственный аграрный университет им. А.А.
Ежевского

664025, г. Иркутск, пос. Молодежный