

7 Беляева А. Управление самостоятельной работой студентов // Высшее образование в России. – 2003. – № 6. – С. 105-109.

8 Гликман И.З. Управление самостоятельной работой студентов (системное стимулирование): Учебное пособие. – М.: Логос, 2002. – 24 с.

Түйін

Бастапқы сыныптарды мұғалім келешек мақалада қалыптасуды ғылыми-әдістемелік негіздерді ашылады. Автормен көркем – творчестволық жете білушілікке маңыз айқын, құрылысты компоненттердің оның диагностика әдістемесі ұсынылған, бағалаудың олардың параметрлер және көрсеткіштерді негізді. Қолданудың олардың негізгі назар көркем бейне технологияларымен және

жүйемен студентпен меңгеруге бөлінген оқушылардың көркем - творчестволық дамуы барысында.

Conclusion

In article scientifically-methodical bases of formation in high school of is art-pedagogical competence of the future teacher of initial classes reveal. The author defines essence is art-pedagogical a computer-tentnosti, the technique of diagnostics of its structural components is offered, parametres and indicators of their estimation are proved. The basic attention is given ov-ladeniju by the student technologies of creation of an artistic image and system of their use in the course of is art-creative development of the schoolboy.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В *PLANTAGO MAJOR L.*

Прокопчук А.С., Ергалиева А.Х.

Несмотря на большое количество синтетических лекарственных препаратов, используемых в современной медицине, в последние десятилетия возрос спрос на препараты растительного происхождения. Растительные препараты, как правило, действуют на организм комплексно и не оказывают побочного влияния [1].

Растения вырабатывают большое количество сложных химических соединений, которые делятся на биологически активные и сопутствующие [2]. Фармакологическим действием обладают биологически активные вещества. На образование и накопление БАВ в растениях влияют многочисленные факторы: внешняя среда, условия жизни, развития, питания [3].

Цель работы – изучение влияния места и условий произрастания *Plantago Major L.* на количественное содержание в нем биологически активных соединений.

Plantago Major L. – подорожник большой, широко распространен, произрастает на пустырях, сырых лугах, в долинах рек и по берегам озер, в руслах сухих саев, по окраинам болота и кочкарников, в тугаях,

реже на склонах речных долин и часто, как сорняк, у дорог и жилья. Казахское название *мәуіндарі, жолжелкен* [4].

Отвар, настой и сок листьев подорожника обладают бактериостатическим, противовоспалительным, ранозаживляющим, спазмолитическим, отхаркивающим свойствами, их применяют при энтеритах, энтероколитах, язвенной болезни желудка, заболеваниях печени, малярии, бронхитах, бронхиальной астме, туберкулезе легких, острых респираторных заболеваниях, анемии, геморрое, аллергии, конъюнктивите; наружно – при фурункулезе, язвах, гнойных ранах, отеках; для полоскания при гингивитах [1].

Химический состав *Plantago Major L.* сложный. Он включает в себя комплекс разнообразных веществ. В свежих листьях подорожника большого содержится: 20% азотистых и 10% безазотистых экстрактивных веществ, 10% клетчатки, 0,5% жиров, гликозид аукубин $C_{15}H_{22}O_9$, флавоноиды, углевод маннит, витамины К, А и С, лимонная и олеиновая кислоты, тритерпены, моносахариды, дубильные вещества, сапонины, горечи, следы алкалоидов. В семенах - до

44% слизи, около 20% жирного масла, 22% протеина, 16% аминокислот, стероидные сапонины [5].

В качестве исходного сырья для анализа использовались листья *подорожника большого*. Растительное сырье заготовлено летом 2009 г. Образцы были собраны на разном удалении от черты города (15, 30 и 200 км) к северу и югу от г. Костаная. Химические составляющие подорожника извлекали водой, 70% – спиртом, диэтиловым эфиром. Каротиноиды были определены в

эфирной вытяжке, алкалоиды – из водной, дубильные вещества и флавоноиды – из водно-спиртовой вытяжки.

Определение алкалоидов, дубильных веществ, каротиноидов и флавоноидов в анализируемых образцах проводилось по общепринятым методикам [3, 6]. Флавоноиды, алкалоиды и каротиноиды были определены фотоколориметрическим методом, дубильные вещества – методом перманганатометрии. Полученные данные представлены в виде диаграмм (рис 1, 2).

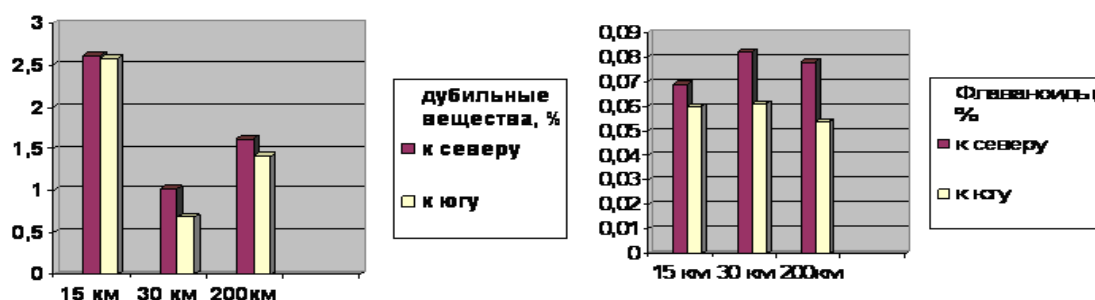


Рис.1 Содержание дубильных веществ и флавоноидов в подорожнике большом

Результаты анализа показали, что содержание дубильных веществ в зависимости от расстояния от черты города проходит через минимум. Наибольшее количество дубильных веществ определено в образцах из садоводческих обществ «Элеваторщик» и «Дархан».

Содержание флавоноидов в образцах подорожника, произрастающем к северу от г.Костаная, проходит через максимум. При передвижении к югу такая зависимость не обнаружена.

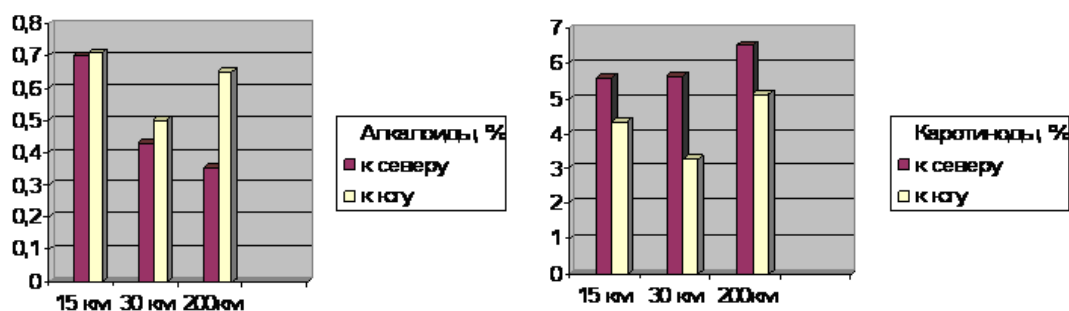


Рис.2 Содержание алкалоидов и каротиноидов в подорожнике большом

Содержание алкалоидов к северу постепенно уменьшается, к югу – увеличивается, проходя через минимум на 30 км. В обоих направлениях наибольшее содержание алкалоидов наблюдается в образцах из дачных участков. Каротиноиды к югу проходят через минимум на 30 км, а к северу постепенно возрастают.

Сопоставление полученных данных свидетельствует о различном влиянии места и условий произрастания на накопление БАВ в *подорожнике большом*. Алкалоиды больше накапливаются в подорожнике из дачных участков, что обусловлено, по видимому, высоким содержанием азота в почве. В подорожнике, произрастающем в

зоне, прилегающей к предприятию горнодобывающей промышленности (ССГПО), наблюдается резкое снижение содержания всех анализируемых БАВ. Удаленность от черты города до 200 км как в северном, так и в южном направлении благоприятствует накоплению БАВ в *подорожнике большом*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Лавренева В.К., Лавренева Г.В. Современная энциклопедия лекарственных растений. – СПб: Нева, 2006. – 272 с.

2 Киселева А.В., Волхонская Т.А., Киселев В.Е. Биологически активные вещества лекарственных растений Южной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1991. - 136 с.

3 Введение в фитохимические исследования и выявление биологической активности растений / Под ред. Л.К. Мамонова и Р.А. Музычкиной. – Алматы: Школа XXI века, 2008. – 216 с.

4 Ушбаев К.У., Курамысова И.И., Аксенова В.Ф. Целебные травы. – Алма-Ата.: Кайнар, 1975. - 200 с.

5 Гаммерман А.Ф., Кадаев К.Н. и др. Лекарственные растения: Справочное пособие. - М.: Высшая школа, 1990. - 546 с.

6 Абдыкаликова К.А. Фитохимический анализ лекарственных растений: Методическое пособие для спецпрактикума. В 2-х частях. - Костанай: КГУ им. А.Байтурсынова, 2002. - 60с.

Түйін

Plantago Major L.-дің құрамындағы биологиялық белсенді заттардың мөлшері анықталған. Өсімдіктің өсетін орны және өсу жағдайы биологиялық активті қосылыстардың қорлануына әртүрлі әсер ететіндігі көрсетілген.

Conclusion

It is investigated the content of biologically active substances in Plantago Major L. It is shown influence of a place and conditions of a growth on accumulation of biologically active substances in the plant.

PEDAGOGICAL EXPERIENCE OF KAZAKH-TURKISH HIGH SCHOOLS

Slambekov Y.T.

After the collapse of the Soviet Union the presidents of Kazakhstan and Turkey N.A. Nazarbayev and Turgut Ozal agreed on opening Kazakh-Turkish Lyceum (KTL) in Kazakhstan. In 1992 groups of educators arrived in Kazakhstan to do research for suitable oblasts to open KTLs. They set up agreements with four Akyms of different oblasts and then started a significant work for both countries. First they opened totally four schools. They were opened in Almaty (two schools) and by one school in Kokchetau and Turkistan. The following year in 1993 more schools were opened in all the oblasts of Kazakhstan except Akhtau, Petropaul and Ural. By the end of 1993 there were already 25 KTLs actively continuing teaching process. Ktls are opened as single sex schools so that boys and girls study separately and to set the behaviors of students.

According to the agreement between two governments teachers and materials for

teaching should be supplied by the Turkish side. On the other hand, buildings and students should be provided by the Kazakhstani side. Although the language of education is mainly English, some subjects are required Kazakh language such as Kazakhstan history, Kazakhstan geography, Human and society. Most of the other subjects require English.

Students enter KTLs through two-toured tests. Only sixth grade students can take part in the tests otherwise other grades have no chance to take part in. Towards the final part of the educational year students apply for the first exam. Every year thousands of students take the tests. Nevertheless, only 100 students are accepted to the next tour. The second tour has a different form. Students stay at the dormitory and study for a week. Each day after lessons they have exams that is intermingled with different subjects. As a result 75 students pass