DOI:10.26104/NNTIK.2023.70.92.007

Омурзакова Г.Т., Жороева А.У.

ТЫШКЫ СООДА ИШТЕРИНИН ТОВАРДЫК НОМЕНКЛАТУРАСЫ БОЮНЧА ХИМИЯЛЫК СОСТАВЫНЫН НЕГИЗИНДЕ КЫРГЫЗСТАНДЫН ТҮШТҮГҮНҮН ДАРЫ-ДАРМЕК ӨСҮМДҮКТӨРҮНҮН КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

Омурзакова Г.Т., Жороева А.У.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЮГА КЫРГЫЗСТАНА ПО ТОВАРНОЙ НОМЕНКЛАТУРЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА

G. Omurzakova, A. Zhoroeva

CLASSIFICATION OF MEDICINAL PLANTS OF THE SOUTH OF KYRGYZSTAN ACCORDING TO THE COMMODITY NOMENCLATURE OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITIES ON THE BASIS OF CHEMICAL COMPOSITION

УДК: 573.2/615.32/339.48 (575.2) (04)

Кыргызстандын түштүгүндө өскөн 27ден ашык түрдүү дары өсүмдүктөрдүн курамындагы 18 элементтин курамы изилденип, макроэлементтер (K, Mg, Fe, Ca, Co, Na жана Sr) орточо эсеп менен 2000-45000 мг/кг, микроэлементтер (Mn, Co, Zn, Se, Cu, Ag, Ba, Br, Cs, Mo,жана Cr) 8-95 мг/кг. Дары-дармек өсүмдүктөрүнүн химиялык составын изилдөөдөн жана алардын негизинде ар кандай товарларга жана алардын продукцияларына тышкы экономикалык иштин товардык номенклатурасына ылайык тиешелүү коддорду иштеп чыгуу өтө актуалдуу милдет болуп саналат. Ошентип, товарлардын эл аралык код номерлерин жана алардын наркын туура аныктоо үчүн эң оболу товардын химиялык курамын аныктоо зарыл. Ошого байланыштуу изилдөөнүн негизги максаты дары-дармек өсүмдүктөрүн Кыргыз Республикасынын Товардык номенклатурасына ылайык классификациялоо керек эле. Химиялык составына жана дарылык касиеттерине негизделген тышкы экономикалык иштер изилденген өсүмдүктөрдүн органдары, микроэлементтүү курамына ээ 2 коллекция түзүлүп, Кыргызстандын түштүгүндөгү дары-дармек өсүмдүктөрүнүн классификациясы Кыргыз Республикасынын Тышкы экономикалык ишинин товардык номенклатурасы боюнча жүргүзүлгөн.

Негизги сөздөр: *дары-дармек өсүмдүктөрү, макроэлементтер, микроэлементтер, иммунитет, медициналык өсүмдүктөр, код номерлери, экономикалык ишмердүүлүк, продукциялар, товарлар, товардык номенклатура.*

В статье проведено исследование состава 18 химических элементов более 27 целебных растений, растущих в южных регионах Кыргызстана и найдено макроэлементов (K, Mg, Fe, Ca, Co, Na и Sr) в среднем 2000-45000 мг/кг, микроэлементов (Mn, Co, Zn, Se, Cu, Ag, Ba, Br, Cs, Mo и Cr) 8-95 мг/кг. Исследование химического состава целебных трав и рабочий процесс на их основе соответствующих тегов по товарному списку внешнеэкономических действий, для разных товаров и их ассортимент продуктов является весьма актуальным вопросом. Для того чтобы правильно вставить внешнеэкономические кодовые номера товарных изделий и тариф, надо знать химический состав товаров. В связи с этим основной целью исследования была классификация лекарственных растений в соответствии с Товарной номенклатурой Кыргызской Республики. Органы растений, микроэлементный состав которых изучается внешнеэкономической деятельностью на основе их химического состава и лечебных свойств, составлены 2 коллекции, в которых классификация лекарственных растений юга Кыргызстана проводилась по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Кыргызской Республики.

Ключевые слова: *лекарственные растения, макроэлементы, микроэлементы, иммунитет, медицинские растения, кодовые номера, экономическая деятельность, продукты, товары, товарная номенклатура.*

The content of 18 elements in the composition of more than 27 medicinal plants growing on the territory of South the Kyrgyzstan was studied and the macroelements K, Mg, Ca, Co, Rb, Na and Sr were found on average 2000-50000 mg /kg, trace elements (Mn, Co, Zn, Se, Cu, Ag, Ba, Br, Cs, Mo, and Cr) 7-95 mg /kg. The study of the chemical composition of medicinal plants and the development on their basis of the appropriate codes according to the Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity for various goods and their products is a very urgent task. In this way, in order to determine the international code numbers of goods and their value, it is first necessary to determine their chemical composition of goods. In this regard, the purpose of the study was the classification of medicinal plants according to the commodity nomenclature of foreign economic activity based on their chemical composition and therapeutic properties. From the organs of the studied plants, 2 collections were created with antianemic properties and enhancing human immunity, and based on the macro and microelement composition, the classification of medicinal plants of Southern Kyrgyzstan was made according to the Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity of the Republic of Kyrgyzstan.

Key words: *medicinal plants, macronutrients, trace elements, immunity, medical plants, code numbers, economic activity, products, goods, commodity nomenclature.*

Киришүү. Эл аралык экономикалык мамиледе товардын номенклатурасы деп бажы органдары да, тышкы соода операцияларын жүзөгө ашыруучу жактар да пайдаланган продукциянын коддолгон классификаторунун иши түшүндүрүлөт [1].

Ал эми товарларды химиялык составына жараша классификациялоо чечүүчү ролду ойнойт. Себеби ал улуттук экономикалык кызыкчылыктарды коргоо менен кызмат кылууда, киргизүү үчүн шарттарды түзүү атаандаштыкка жөндөмдүү продукцияларды жана ошону менен камсыз кылуу өлкөнүн экономикалык коопсуздугун камсыздайт [2].

Кыргызстан 10 орундуу коддук номерлерден

турган тышкы экономикалык иштин товардык номенклатурасын колдонуп келет [3]. Бирок экономикалык жана стратегиялык жактан маанилүү болгон азык-түлүк, мунай жана мунай продуктулары ж.б.у.с. жетиштүү түрдө чагылдырбай жатат [4]. Жогоруда аталгандардын негизинде, дары-дармек өсүмдүктөрүнүн химиялык курамын изилдөө жана алардын негизинде, тышкы экономикалык байланыштын товардык номенклатурасына ылайык келген, ар кандай товарларды карап чыгуу жана аларды өндүрүү маанилүү. Ошентип, товарлардын эл аралык код номерлерин жана наркын туура аныктоо үчүн, биринчи товарлардын химиялык курамын аныктоо керек [5].

Изилдөөнүн максаты. Товар боюнча дары-дармек өсүмдүктөрүнүн классификациясы тышкы экономикалык иштин номенклатурасы алардын химиялык составына жана дарылоосуна негизделген касиеттерин аныктоо.

- Кыргызстандын түштүгүндөгү дары өсүмдүктөрүнүн жана дары чөптөрүнүн макро жана микроэлементтик курамын изилдөө;
- Профилактикалык план түзүү, дары чийки затынан медициналык төлөмдөрдүн курамын чогултуу;
- Изилденген дары-дармек өсүмдүктөрүн тышкы экономикалык байланыштын товардык номенклатурасы боюнча класстарга бөлүү.

Эксперименталдык бөлүгү. Ош, Жалал-Абад жана Баткен облустарында өсүүчү 27ден ашык дары чөптөрдүн жана дарылык өсүмдүктөрдүн макро жана микроэлементтик курамын аныктадык. Минералдык химиялык составын, дары чөптөрдүн жана дары өсүмдүктөрдүн дарылык-гигиеналык касиеттеринин классификациясынын негизинде илимий изилдөөлөрдү жүргүздүк.

1-таблица

Түштүк Кыргызстандын аймагындагы өсүүчү дары чөптөрдүн жана дары өсүмдүктөрдүн тизмеси

№	Өсүмдүк сырьесу	№	Өсүмдүк сырьесу	№	Өсүмдүк сырьесу
1.	Барбарис кадимки - Berberis vulgaris	10.	Чистотел - Chelidonium majus L	19.	Цикорий кадимки - Cichonum intubus L
2.	Зверобой продырявленный - Hypericum perforatum	11.	Алтей лекарственный – Althaea officinalis	20.	Листья малины - Rubus idacus L
3.	Шалфей мускатный - Salvia sclarea	12.	Лимонник китайский - Schizandra chinensis	21.	Ак кайын - Betula verrucosa Ehrh
4.	Девясил высокий - Inula htltnium L	13.	Хвощ полевой – Equisetum arvense L	22.	Могильник, Гармала - PeganumharmalaL
5.	Пастушья сумка – Capsella bursa-pastoris	14.	Шандра кадимки - Marrubium vulgare L	23.	Крапива двудомная - Urtica dioica L
6.	Тысячелистник обыкновенный - AchileamsllefoSiumL	15.	Одуванчик лекарственный- Taraxacum officinale Wigg.s.l	24.	Мята азиатская - Menthe asiatica Boriss
7.	Лопух войлочный - arctiumtomentosum Mill	16.	Пижма ложнотысячелистниковая - Tanacetum pseudoachillea	25.	Душица обыкновенная - Herba origani vulgaris
8.	Чабрец - Thimusserpyllum L	17.	Золототысячник - Centaurium umbrellatumGibil	26.	Подорожник большой - PlantagamajorL
9.	Кукурузная рыльца - Stylicum stigmatis zeae maydis	18.	Бессмертник, или тмин песчасный - Helichrysum arenarium	27.	Эфедра двухколосковая - Ephedra distachya

Өсүмдүк органдарындагы макро- жана микроэлементтерди сандык аныктоо нейтрондорду аспаптык активдештирүү ыкмасы боюнча жүргүзүлгөн. Бул изилдөөлөр Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Физика институтунда жүргүзүлгөн.

Салмагы 200-300 грамм болгон өсүмдүк үлгүлөрү туруктуу салмакка чейин, атайын кургатылуучу шкафта 60°Сдан ашык эмес температурада кургатылган. Андан кийин үлгүлөр фарфор менен майдаланган, андан кийин таразага тартылган (ар бири эки порция бөлүнгөн: 40-50 мг - кыска мөөнөттүү радионуклиддер жана 90-100 мг - анализ үчүн узак мөөнөттүү радионуклиддер анализдөө үчүн) жана этикеткаланган желим баштыктарга таңгакталган. Даярдалган өсүмдүктөрдүн үлгүлөрү нейтрондук активдештирүү анализине кабыл алынган.

Элементтердин нейтрондук активдешүүсүн аныктоо ыкмасы. Нейтрондун инструменталдык активдешүү талдоосу бир үлгүдө 20дан ашык элементтерди аныктоого мүмкүндүк берет. Ал эми элементтердин мазмунун ар кандай жарым ажыроо мезгили бар нуклиддер боюнча аныктоо үчүн ар кандай анализдин убакыт режимдерин (нурлануу, муздатуу, өлчөө) колдонуу керек. Бул жердеги режимдер ар түрдүү болгондуктан, өзүнчө үлгү салмагын же бирөөсүн кайталап нурлануу үчүн үлгүлөр колдонууну талап кылат. Биринчи нурлануудан кийин кыска мөөнөттүү нуклиддердин ажыроосун күтүү зарылчылыгынан улам талдоо убактысы көбөйөт.

Активдештирилген үлгүлөрдүн мүнөздүү гамма спектрлерин изилдегенден кийин, биз төмөнкү режимдерди сунуш кылдык: баары убакыт менен ченелет:

1. Нурлануу 15 секунд, муздатуу 15 мин., өлчөө 100 секунд;

2. Нурлануу 15 секунд, муздатуу 4 саат, өлчөө 100 секунд;

3. Нурлануу 15 саат, муздатуу 10 күн, өлчөө 200 секунд;

4. Нурлануу 15 саат, муздатуу 30 күн, өлчөө 400 секунд.

Элементтердин нейтрондун активдешүүсүн аныктоонун иштелип чыккан методдору төмөнкүдөй:

Кыска мөөнөттүү радионуклиддерди аныктоо. Үлгүлөр эталондор менен бирге полиэтилен идишке таңгакталган жана $5*10^{23}$ нейтрон/$см^2$ нейтрон агымы менен реактордун вертикалдык каналында нурланган 15 сек. Индукцияланган активдүүлүктү өлчөө эки жолу жүзөгө ашырылат - нурлануу кийин 15-10 мүнөт магний жана хлор аныктоо үчүн жана 4 сааттан кийин – үчүн натрийди, жезди, калийди жана марганецти аныктоо.

Узак мөөнөттүү радионуклиддерди аныктоо. Сандалган элементтердин мазмуну 15 саат бою нурлантылган жана үлгүлөр бир айдан кийин өлчөнгөн, тиешелүү радионуклиддердин таасиринен аныктоого. Бардык өлчөөлөр германий детекторунда жана ПКга туташтырылган спектрометрдик жолдо жүргүзүлдү. Элементтердин мазмунун аныктоо үчүн ар кандай стандарттар колдонулган: үй ичинде, күлсүз чыпкага элементтин белгилүү көлөмү менен алынган кагаз жана салыштыруу ыкмасы колдонулду. Анализдин жыйынтыгынын тууралыгы алынган маалыматтарды салыштыруу жолу менен аныкталды.

Алынган маалыматтарды статистикалык, математикалык, компьютердик эсептөө ыкмаларын колдонуу менен ишке ашырылган: Microsoft Excel.

Жыйынтыгы. Натыйжалар төмөнкүлөрдү көрсөтөт: Мисалы, төмөнкү өсүмдүктөрдүн органдарында химиялык элементтердин топтолушу байкалган:

- Калий: колтсфут, лопуха, кийиз, койчунун капчыгы, чоң плантан, чалкан, чистотела, хвонок, дарылык каакым, көмүлгөн жер, кадимки цикорий;
- Кальций: кольцфут, дары каакым, элекампан бийик;
- Натрий: азиялык жалбыз, көмүлгөн жер, дарылык каакым, койчунун капчыгы, кийиз лопуха;
- Темир: каакымдын, ромашканын, койчу капчыгынын, тундурма шалфейдин;
- Магний: бийик элекампан, дарылык каакым, кийиз лопуха, көмүлгөн жер, кадимки гармала, чалкан, клари шалфей;
- Цинк: ромашка, кадимки цикорий, кадимки шандра, Сент-Джонс, кадимки орегано, ак кайың;
- Кобальт: ромашка, дарылык каакым, койчунун капчыгы;
- Марганец: псиллий, бийик элекампан, кадимки шандра, азия жалбызы.

Ошентип, фармакологиялык таасири боюнча өсүмдүк тектүү дарылык химиялык курамы боюнча классификациялоого болот. Алынган маалыматтардын жана алардын анализинин негизинде андан ары биз эң байытылган дары-дармек өсүмдүктөрүнүн классификациясын түздүк, башкача айтканда макро- жана микроэлементтер камтылганын аныктадык [6].

Дары чөптөрдү колдонуунун терапиялык таасири негизинен органикалык заттар менен бирге (алкалоиддер, эфир майлары, кумариндер ж.б.) түрү жана саны боюнча химиялык элементтерден көз каранды. Ушул себептен улам, алар мүмкүн химиялык маркерлер катары фитотерапия тармагында колдонулат.

Дары өсүмдүктөр жыйнагы, химиялык курамына жараша классификацияланган, бул иш-аракеттер Кыргыз Республикасынын товардык номенклатурасынын тышкы экономикалык ишине кирет.

Кыргыз Республикасынын тышкы экономикалык ишинин товардык номенклатурасынын интерпретациясынын негизги эрежелерине ылайык, биз изилдеген дары-дармек өсүмдүктөрү түштүк региондордүн флорасы продукциянын составына кирет. Бул II бөлүмдө каралып жаткан өсүмдүк тектүүлөр.

Андыктан, биз изилденген дары-дармек өсүмдүктөрүнүн негизинде товарлардын курамынын негизги компоненти катары төмөнкүлөр классификацияланат: Алар 12-топто белгилегендей: май өсүмдүктөрү жана жер жемиштер; башка үрөндөр, мөмөлөр жана дандар; дары-дармек өсүмдүктөрү жана техникалык максаттар үчүн өсүмдүктөр; саман жана тоют. Ал эми 11-топто болсо: Өсүмдүктөр жана алардын бөлүктөрү (анын ичинде үрөн жана жемиштер), негизинен парфюмерияда колдонулат, жаңы же кургатылган, бүтүндөй же майдаланган [7].

Кыргыз Республикасынын Өкмөтүнүн токтомуна ылайык 1211 товардык позициясына, атап айтканда, төмөнкү өсүмдүктөр же алардын бөлүктөрү кирет: кызыл мыянын тамыры, мээр чөптүн тамыры жана фармацевтикалык максатта колдонулуучу жаңы же кургатылган, бүтүн же майдаланылган.

Маалыматтардан көрүнүп тургандай, 1211 товардык топко бир нече дары өсүмдүктөр кирет. Биз изилдеген дары-дармек өсүмдүктөрүн төмөнкүдөй классификациялоого болот: товардык позициясыдан 1211 90 850 1 – кызыл мыянын тамыры, 1211 20 000 0 - мээр чөптүн тамыры, 1211 90 850 9 – фармацевтикалык максатта колдонулуучу жаңы же кургатылган, бүтүн же майдаланылган, жара тартылган же өтө майдаланган башка өсүмдүктөр жана анын бөлүктөрү (анын ичинде уругу жана мөмөлөрү) [8].

Корутунду:

1. Кыргызстандын түштүгүндө өскөн 27ден ашык түрдүү дары өсүмдүктөрдүн курамындагы 18 элементтин курамы изилденип, макроэлементтер (K, Mg, Fe, Ca, Co, Na жана Sr) орточо эсеп менен 2000-45000 мг/кг, микроэлементтер (Mn, Co, Zn, Se, Cu, Ag, Ba, Br, Cs, Mo,жана Cr) 8-95 мг/кг.

2. Изилденген өсүмдүктөрдүн органдарынан антианемияга ээ 2 коллекция түзүлдү менчик жана адамдын иммунитетин жогорулатуу боюнча, ошондой эле медициналык практикада колдонуу көрсөтүлөт.

3. Кыргыз Республикасынын Тышкы экономикалык ишмердүүлүгүнүн товардык номенклатурасы боюнча дары-дармек каражаттарынын классификациясы өсүмдүктөрдүн макро жана микроэлементтик курамынын негизинде түзүлдү.

Адабияттар:

1. Морскойбанк, Коды ТНВЭД: что это такое, структура товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности. / 14.12.2021. / https://maritimebank.com/blog/ved/kody-tnved-chto-eto-takoe-struktura-tovarnoy-nomenklatury-vnesh neekonomicheskoydeyatelnosti/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com
2. Customs authorities and classifications of goods under the commodity nomenclature, Tayyar Tapdiq oglu Ibrahimov, 76б, №1 (1) 2015.
3. İqtisadi və Siyasi Elmlər Jurnalı https://journal.maarif.az/wp-content/uploads/2017/03/Jurnal-1-1-2015-2.pdf#page=71
4. Закона Кыргызской Республики "О товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Кыргызской Республики" 14.05. 2015 г. № 291http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/97593
5. Каримкулов К.М., Каримкулов Т. ЖороевН.Т Современное состояние классификации товаров по товарной номенклатуре и перспективы её развития. / Сбор. 4. Межд. науч.-практ. конф. на тему «Проблемы и перспективы классификации и сертификации товаров на основе химического состава. - Андижан, 2015. - 52-54-бб.
6. Игамбердиева П.К., Расулов Ф.Х., Каххоров Ж.Н. Изучение противоанемических свойств лекарственного сбора из растений южной Ферганы. / Фармацевтический журнал Узбекистана. - Ташкент, 2015. - №3. - 90-94-бб.
7. Игамбердиева П.К.,Данилова Е.А.,Осинская Н.С,КСЭ (Кыргызкая Советская Энциклопедия) Исследование макро-и микроэлементного состава лекарственных растений южной Ферганы и перспективы применениях при лечении заболеваний. / Журнал Микроэлементы в медицине // Россия. 2016. №3, 48-53б.
8. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД), Национальный статистический комитет Кыргызской Республики http://www.stat.kg/ru/tovarnaya-nomenklatura-vneshneekonomicheskoj-deyatelnosti-tn-ved/
9. "Медициналык колдонуу үчүн дары-дармек каражаттарынын коопсуздугу жөнүндө" Кыргыз Республикасынын өкмөтү токтому 2015-ж. 14-майы №291. http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/kykg/97593/30?mode=tekst