

The background features a complex, layered design. At the top, there are faint, light blue architectural or technical drawings with various lines and shapes. Below this, a large, semi-transparent grey circle is centered. Inside this circle, there are several smaller, overlapping circles and lines. In the center of the large circle, there is a bright orange and yellow glow that resembles a sun or a light source, with a gear-like shape partially visible around it. Below the glow, there is a cluster of blue and dark blue rectangular shapes arranged in a fan-like pattern. The overall aesthetic is technical and scientific.

# SCIENCE AND EDUCATION

ISSN 2181-0842

VOLUME 2, ISSUE 12

DECEMBER 2021

39.	Б.Товбоев, Р.Юзбоев, Ж.Равшанов Применение многослойных (трехслойных) пластинок в транспортных зданиях и сооружениях	287
40.	Ozoda Vaxronovna Axmedova, Shoxrux Sattorovich Boltayev Neftni tuzsizlantirish va suvsizlantirish jarayoni uchun mahalliy deemulgator ta'sirini tadqiq qilish	294
41.	Ахтам Ашраф угли Ахадов, Кобул Ширинбой угли Хотамов Жасур Алижон угли Сафаров Высокоцетановые дизельные топлива из южного Кульбешкак отборной нефти	304
42.	Нуриддин Юсупович Арипов, Баходир Абдуганиевич Хаққулов Жумабой Хусанович Холбутаев, Сабохат Сайфиддин кизи Саидова Замонавий уйларда канализацион тизимни барқарор ишлашини таъминлаш - замон талабидир	310
43.	Мирсаид Мадорбекович Мирхасилов, Абдусаттор Жораевич Чориев Аслиддин Зувайдуллоевич Файзуллаев, Самандар Иброхимжон угли Содиков Вячеслав Владиславович Ли Применение альтернативных растительных масел в индустрии детского питания	318
44.	Нодира Журъатовна Парсаева, Завкиддинжан Хамидуллоевич Курбанов Наргиза Ботиркуловна Расулова Технология производства земляных работ с применением геосеток	324
45.	Hilola Isroilovna Yodgorova Kiyimlarni modellashtirishda innovatsion usullardan foydalanish	334
46.	Н.И.Бахрамов, О.Б.Ахмедова Алканолламинларни тозалаш учун маҳаллий хомашё асосида грануллали фаоллаштирилган кўмирнинг макбул таркибини тадқиқ қилиш	339
47.	Раъно Нажмиддиновна Ниёзова Экологические и эксплуатационные свойства жированных кож на основе синтетических жирных кислот	347
48.	Zarifa Yangiboy qizi Samandarova, Hamza Sayidmurodovich Toshov Azamat Erkinovich Eshbekov Pisum sativum po'stlog'i pektin moddalarining biologik faolliklarini PASS (online) dasturida tekshirish	353
49.	Zarifa Yangiboy qizi Samandarova, Muzaffar Turobjon o'g'li Shokirov Hamza Sayidmurodovich Toshov Pektin monomerining ba'zi geometrik va energetik parametrlarini Avagadro dasturida o'rganish	358
50.	Нодир Шарифович Яхяев, Нуриддин Шамшидинович Мухторов Азамат Юлдашович Шомуродов Нефтшламларини оксидлашда куб қолдиқ аралашмани олиш	363
51.	С.Ф.Фозилов, И.И.Фатоев, Ш.С.Чориев, Ф.С.Нарзуллоев, Ш.Саидов Н.Г.Буранов О влиянии наполнителя и кристаллизации на дефектность структуры наполненного полиэтилена	372
<b>PEDAGOGY / ПЕДАГОГИКА</b>		
52.	Ориф Хамроевич Узакон, Олима Нуриллоевна Мухидова Научные исследования: основы методологии	376
53.	Mohammad Omar AL-Momani, Elham Mahmoud Rababa Child's personality and family upbringing methods	387
54.	Mohammad Omar AL-Momani, Elham Mahmoud Rababa The level of social commitment among university students	401

## **Pisum sativum po'stlog'i pektin moddalarining biologik faolliklarini PASS (online) dasturida tekshirish**

Zarifa Yangiboy qizi Samandarova  
Hamza Sayidmurodovich Toshov  
Azamat Erkinovich Eshbekov  
O'zbekiston milliy universiteti

**Annotatsiya:** Hozirgi kunda yangi modda sintez qilish bilan birga uning biologik faolligini o'rganish ham davr talabi hisoblanadi. Ushbu izlanishimizda PASS online dasturi yordamida pektinning ayrim biologik faolliklarini o'rganish natijalari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Pektin, biologik faollik, PASS online, in vitro, in vivo, kasallik, parametr.

## **Testing the biological activity of pectin in the bark of *Pisum sativum* in PASS (online)**

Zarifa Yangiboy qizi Samandarova  
Hamza Sayidmurodovich Toshov  
Azamat Erkinovich Eshbekov  
National University of Uzbekistan

**Abstract:** Nowadays, in addition to synthesizing a new substance, studying its biological activity is also a requirement of the time. This study presents the results of a study of some of the biological activities of pectin using the PASS online program.

**Keywords:** Pectin, biological activity, PASS online, in vitro, in vivo, disease, parameter.

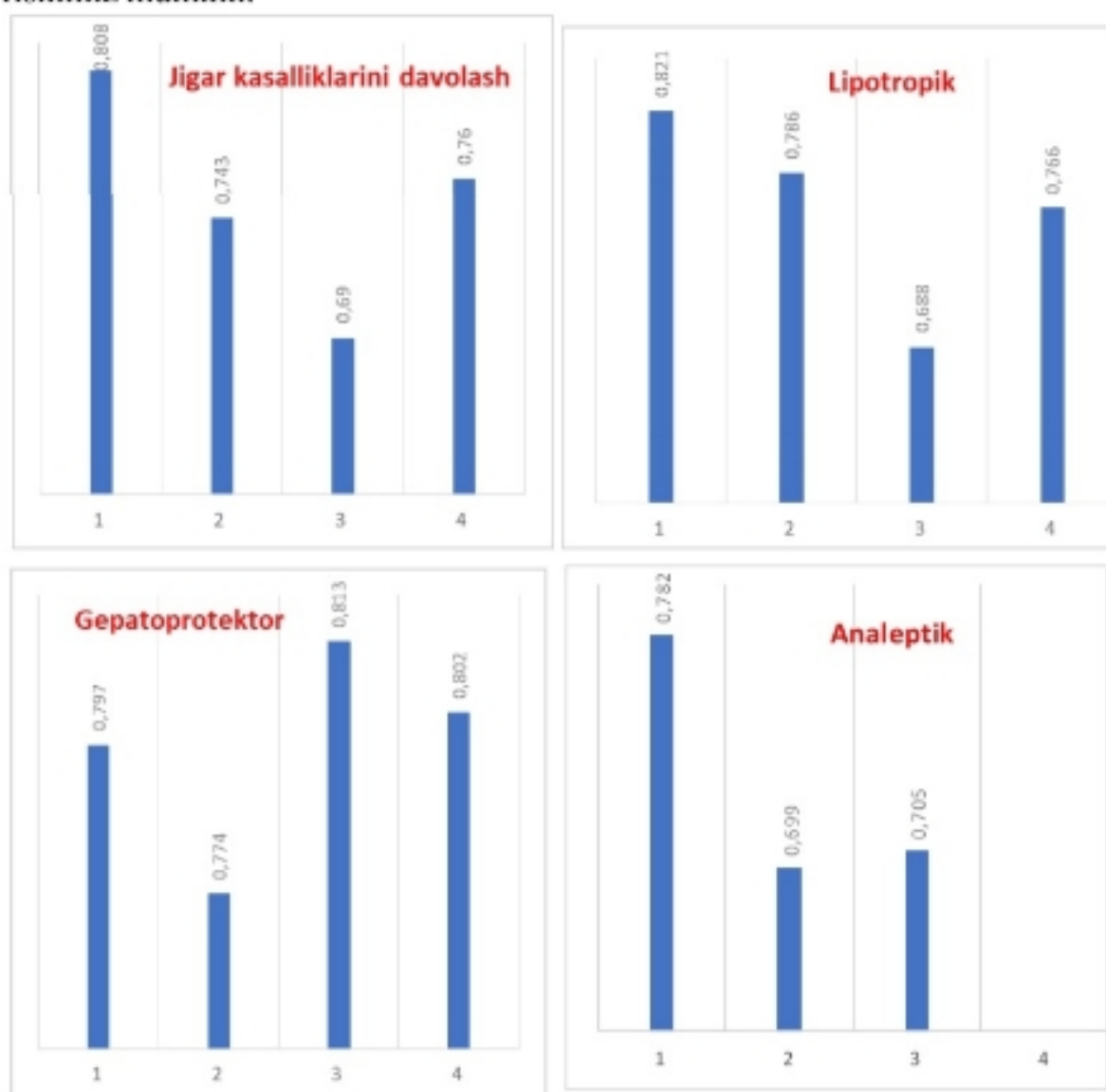
### *Kirish*

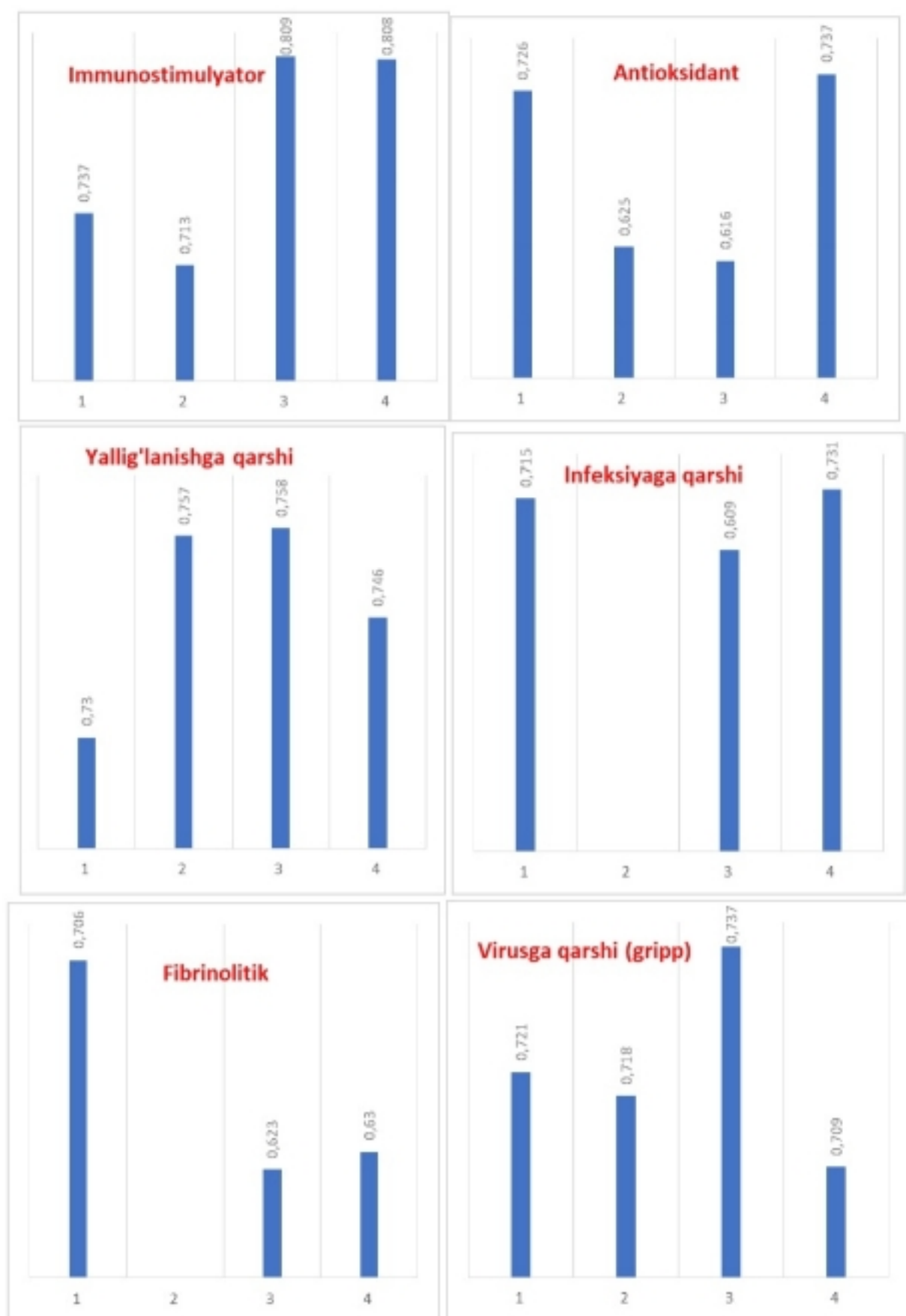
PASS dasturining muhim ahamiyati shundaki bu dastur yordamida ko'p sonli birikmalarni bir vaqtda testdan o'tkazish, qimmatbaxo reaktivlarni tejash, reagentlar isrofining oldini olish, vaqt nuqtai nazardan ilmiy ishlar tezligini va samaradorligini oshirish imkoniyatini yaratiladi. Xozirgi vaqtda dunyoning rivojlangan davlatlari ilmiy laboratoriyalari olimlari "struktura - biologik faollik" tamoili ostidagi nazariy hisob - kitoblar orqali yangi moddalar sintezi ustida samarali ishlar olib borilmoqda [1-2]. PASS online dasturi yordamida moddani strukturasiidan kelib chiqib biologik faolligini bashorat qilish mumkin. Bunda modda uchun Pa qiymati ayni kasallikka

nisbatan farmakologik faollik bo'lsa,  $P_i$  qiymat esa shu kasallikka nisbatan farmakologik faol emas ko'rsatkichi qiymati hisoblanadi [3].  $P_a > 0,71$  bo'lsagina modda berilgan kasalliklarga nisbatan farmakologik faolligi yuqori bo'lish ehtimoli yuqori bo'ladi. Bundan tashqari reaksiya o'tkazmasdan turib, boshlang'ich moddalardan hosil bo'lishi mumkin bo'lgan moddaning biologik faolliklarini bilib olish mumkin [4-6].

### *Olingan natijalar tahlili*

Olingan natijalar tahlili vaqtida pektinning xosilalari turli biologik faollikka ega ekanligi aniqlandi. Bunda turli birikmalarda bir xildagi faollik ustunlik qiladi. Bu ularning kimyoviy tuzulishi bilan bog'liq. PASS online dasturi ma'lumotlariga nazar solsak, pektin va uning xosilalarida antoganistik xossalari yuqori ekanligini ko'rishimiz mumkin.





1-rasm. Pektin va uning ba'zi xosilalarining PASS (online) dasturida hisoblangan farmakologik faolliklari

Ushbu hisoblashni olib borish jarayonida pektin hamda solishtirish uchun olingan uning xosilalari quyidagi namunalardan iborat: (tekshirilgan moddalar)

1. D-galakturon kislota
2. D-galakturon kislota metil efiri
3. Hidropektin (II)
4. Pektin (poligalakturon kislota)

Bashorat natijalari pektinning xosilalarini *in vitro* va *in vivo* sistemalarda tajriba izlanishlarini rejalashtirishda ishlatilishi mumkin. Pektin va uning hosilalarining farmakologik faolligi juda keng hisoblanadi. Hisoblash natijalari yordamida olingan ma'lumotlar asosida jigar kasalliklarni davolashda, analeptiklik xususiyati, fibrinolitik, infeksiyaga qarshi faolligi, lipotropik kasalikka yuqori faollikni D-galakturon kislota, gepatoprotektor, virusga qarshi (gripp), yallig'lanishga qarshi hamda immunostimulyatorlikka kuchli faollikni gidropektin (II), infeksiyaga qarshi faollikka, antioksidantlikka va immunostimulyatorlikka yuqori faollikni pektin (poligalakturon kislota)si namoyon qildi. Shuningdek ba'zi pektin xosilasi bo'lgan birikmalar ma'lum kasalliklarga qarshi faollikni namoyon qilmasligi aniqlandi, masalan D-galakturon kislota metil efiri infeksiyaga qarshi faollikda hamda fibrinolitiklikda umuman faollikka ega emas. Pektin (poligalakturon kislota) esa analeptiklikka faollikni namoyon qilmadi.

#### *Tajriba qism*

Pektinning ba'zi biologik faolliklari PASS on-line dasturi asosida o'rganildi. Tadqiqot predmeti sifatida D-galakturon kislota, D-galakturon kislota metil efiri, gidropektin (II), pektin (poligalakturon kislota) lar tanlab olindi.

#### *Xulosa*

Moddalarning biologik faolligini bashorat qiluvchi maxsus bo'limlar mavjud bo'lib, ular bergan xulosa orqali ma'lum bir kasalikka qarshi biologik faol dori vositasi sintez qilinadi. Online rejimda maxsus kompyuter dasturlari yordamida sintez qilingan moddalarning ba'zi biologik faolliklarini aniqlash maqsadida fizik-kimyoviy va boshqa parametrlari hisoblab topildi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Филимонов Д.А., Лагунин А.А., Глориезова Т.А., Рудик А.В., Дружиловский Д.С., Погодин П.В., Поройков В.В. Предсказание спектров биологической активности органических соединений с помощью веб-ресурса PASS ONLINE // Химия гетероциклических соединений. – 2014. - №3. - С.483-499.

2. Mardonova U. O'. Shokirov M. T., Toshov H.S. Di(2-aminotiazol) gossipolning biologik faolligini pass (online) dasturida tekshirish. Eurasian journal of

academic research. ISSN 2181-2020. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5730191>. Noyabr 2021. Volume 1 Issue 8. Pp. 268-270.

3. Топшов Х.С. Хайтбаев А.Х. QSAR-анализ природных соединений Science and education. Scientific journal. 2021. Volume 2 Issue 4 Pp. 232-237.

4. Sulaymanova M.Z. Toshov H.S. Xaitbaev A.X. Betulin va uning ba'zi bir hosilalarining biologik faolligini Pass (online) dasturida tekshirish. Science and education. Scientific journal. 2021. Volume 2 Issue 11. Pp. 273-376.

5. Khaitbaev Kh.A., Nazirova K.Y. Kh.S. Toshov. Medical implementation practice of supramolecular complex of megosin with MASGA. Journal of Medicinal and Chemical Sciences. 2020 Vol. 1, Issue 3 p. 48-54.

6. Хайтбаев А.Х. Назирова Я.К., Х.С.Топшов. Разработка методов контроля качества и стандартизация субстанции мегаферона. Евразийский Союз Ученых (ЕСУ) № 1 (70) / 2020 г., 3 часть, С 56-62

### References

1. Filimonov D.A., Lagunin A.A., Glorizova T.A., Rudik A.V., Druzhilovsky D.S., Pogodin P.V., Poroikov V.V. Prediction of the biological activity spectra of organic compounds using the PASS ONLINE web resource // Chemistry of Heterocyclic Compounds. - 2014. - No. 3. - S. 483-499.

2. Mardonova U. O '., Shokirov M. T., Toshov H.S. Di (2-aminotiazol) gossipolning biologik faolligini pass (online) dasturida tekshirish. Eurasian journal of academic research. ISSN 2181-2020. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5730191>. Noyabr 2021. Volume 1 Issue 8. Pp. 268-270.

3. Toshov X.S. Khaitbaev A.Kh. QSAR analysis of natural compounds Science and education. Scientific journal. 2021. Volume 2 Issue 4 Pp. 232-237.

4. Sulaymanova M.Z. Toshov H.S. Xaitbaev A.Kh. Betulin va uning ba'zi bir hosilalarining biologik faolligini Pass (online) dasturida tekshirish. Science and education. Scientific journal. 2021. Volume 2 Issue 11. Pp. 273-376.

5. Khaitbaev Kh.A., Nazirova K.Y. Kh.S. Toshov. Medical implementation practice of supramolecular complex of megosin with MASGA. Journal of Medicinal and Chemical Sciences. 2020 Vol. 1, Issue 3 p. 48-54.

6. Khaitbaev A.Kh. Nazirova Ya.K., Kh.S. Toshov. Development of quality control methods and standardization of the megaferon substance. Eurasian Union of Scientists (ESU) No. 1 (70) / 2020, part 3, C 56-62