



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ



“ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”

мавзусидаги анъанавий *XVII* – ёш
олимлар, магистрантлар ва
иқтидорли талабаларнинг илмий-
амалий анжумани

17

XVII – traditional Republic
scientific – practical conference
of young scientists, master
students and talented students
under the topic

**“THE MODERN PROBLEMS
OF AGRICULTURE AND
WATER REOURCES”**

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

Тошкент – 2018 йил 12 – 13 апрель

128.	Махамаджанова Н.Р - магистрант, ТИҚХММИ	Кўрғонтепа сув омборидаги гидротехник иншоотларининг техник ҳолати баҳолаш	371
129.	Бердалиев М.К., Шомайрамов М.А., магистранты ТИИИМСХ	Обзор конструкций водовыпускных сооружений Насосных станций	373
130.	Улашов Қ.Ч. – ТИҚХММИ магистранти	Қашқадарё вилояти Қамаша туманидаги нов канални бугунги кундаги ишлаш ҳолати	377
131.	Якубов К.Т.- ассистент, Машарипов У. Х.- студент ТИИИМСХ	Сравнительные исследования обратных скоростей и скорости спутного потока за поперечными дамбами (основной участок)	380
132.	Джаббарова Ш.А. – ассистент, ТИИИМСХ	Положения депрессионной поверхности в ядре каменно-земляной плотины туполангского водохранилища	383

4–ШЎЪБА

Қишлоқ ва сув хўжалигини механизациялаш муаммолари

133.	Файбуллаев Б.Ш. – ҚХМЭИ таянч докторанти	ТТЗ–100SP сабзавотчилик трактори билан агрегатланадиган плуг параметрларини ўрганиш учун қурилма	388
134.	Расулжонов А.Р. – ТИҚХММИ магистранти	Плугнинг тракторлар билан ва иш органларини рама билан боғланиш схемаларининг таҳлили	390
135.	Имомқулов У.Б. – ҚХМЭИ	Тукли уруғлик чигитларни экишга тайёрлаш технологиясини такомиллаштириш	394
136.	Axmadov S.Q., Meyliqulov S.T. – TIQXMMI talabari	O'zbekiston iqlimi sharoitida biogaz olish uchun ishlatiladigan xom ashyo bazasi	397
137.	Isakov A. A. – katta o`qtuvchi, Eshbo`tayev A.A., To`raqulov S. B. – TIQXMMI talabari	Yong`oq chaqish qurilmasi sxemasini ishlab chiqish	399
138.	Khalikulov M. – master of TPAME	Hydrostatic transmissions	402
139.	Xurramov A.I. – assistent, Xudoyberdiyev SH.Z. – talaba, TIQXMMI	Plastik materiallar	405
140.	Абдурахмонов Ш.Х. – катта ўқитувчи, Туракулов С., Зулфалиев И. – талаба, ТИҚХММИ	Фермер хўжаликлари учун кичик механизация воситаларини ишлаб чиқиш ва яратиш	407
141.	Джураев Н.Т. – ассистент, Усаров О.Э. – магистрант, ТИҚХММИ	Энтомофаг тухумларини экинзорларга тарқатиш тезлигини асослаш	409
142.	Қдырбаев Д.Т. – магистрант, ТИИИМСХ	Усовершенствование устройство для измельчения органических удобрений	411
143.	Саримсаков Б.М. – ассистент, Ҳасанов Ж. – талаба, ТИҚХММИ	Ерни экишга тайёрлашнинг янги технологиялари	412
144.	Камбарова Д.У. – магистрантка ТИИИМСХ	Пневмоцентробежный рабочий орган для внесения минеральных удобрений и их смесей	415

PLASTIK MATERIALLAR

Xurramov A.I. – assistent, Xudoyberdiyev SH.Z. – talaba, TIQXMMI

Annotatsiya

Plastik materiallar yoki plastmassalar - intetik yoki tabiiy yuqori molekulari birikmalar asosidagi organik materiallardir. Ular isitish va bosim natijasida o'z shaklini o'zgartirish va sovutilgandan keyin berilgan shaklni saqlab qolish qobiliyatiga ega.

Plastmassalar, plastik massalar, plastiklar - abiiy yoki sintetik yuqori molekulari birikmalar asosida olinadigan materiallar. Issiqlik yoki bosim ta'sirida qoliplanadi va qoliplangan shaklini mustahkam saqlaydi. Plastikdan yasalgan mahsulotlar yengilligi, elektr tokini, issiq-sovuqni o'tkazmasligi, atmosfera ta'sirlariga chidamliligi, yemiruvchi muhitga, haroratning keskin o'zgarishiga bardoshliligi, mexanik mustahkamligi yuqoriligi va murakkab shaklli buyumlar yasash mumkinligi bilan boshqa materiallardan ajralib turadi [1].

Plastik polimerlarning turiga ko'ra, termoplastlar va reaktoplastlarga bo'linadi. Termoplastlar tarkibida chiziqsimon yuqori molekulari birikmalar yoki sopolimerlar (polietilen, polistirol, polivinilxlorid va boshqalar) bor. Chiziqsimon polimerlar asosiga qurilgan plastik tarkibida plastifikatorlar, bo'yagichlar ham bo'ladi. Plastifikatorlar yuqori temperaturada plastikning plastikliligini oshiradi va qoliplangan mahsulotni qayishqoq hamda sovuqqa chidamli qiladi. Termoplastlar sovuqqa chidamsiz, 60—100° dan yuqori temperaturada mustahkamligini tez yo'qotadi. Lekin ko'pchilik termoplastlar zarbga chidamliligi, dielektrik tavsiflarining yuqoriligi, optik shaffofligi, ulardan murakkab shaklli buyumlar qoliplash osonligi bilan reaktoplastlardan farq qiladi [2]. Termoplastlar o'rtacha kuch va 60—100° temperaturada ishlaydigan (umumiy maqsadlarga mo'ljallangan) asbob qismlari (etrollar, viniplast, polistirol), shuningdek, elektr va radiotexnika buyumlari (polistirol, polietilen, polipropilen, ftoroplast) tayyorlashda qo'llanadi. Termoplastlardan ishlangan buyumlar kimyoviy ta'sirlarga o'ta chidamli (fotoplastlar, polistirol, polietilen, vinilplast), yeyilmaydigan (poliamidlar, polietilenteftalat), optik shaffof (polimetil metakrilat, polistirol) bo'ladi. Reaktoplastlar tarkibida isitilganda yoki katalizatorlar (fenolformaldegid va karbamid smolalar) hamda qotirgichlar (epoksid smolalari, polisiloksanlar, to'yinmagan poliefirlar) ta'sirida to'rsimon tuzilishga ega bo'lgan polimerlar hosil qilib qotadigan polimerlar bo'ladi [3]. Reaktoplastlardan tayyorlangan buyumlar qotganidan keyin issiqlik ta'sirida buzilmaganicha o'zining shishasimon holatini saqlaydi. Reaktoplastlarning tarkibida to'ldirgichlar, chiziqsimon polimerlar: qotish jarayonini rostlagichlar, bo'yagichlar, termostabilizator, antiseptiklar bo'ladi. Reaktoplastlar to'ldirgichlar turiga ko'ra, kukunli (yog'och uni, asbest kukuni, kvars uni va boshqalar), tolali (ip-gazlama, asbest tolasi, shisha tolasi), listli (qog'oz, ip-gazlama, shisha to'qimasi, yog'och shpon) xillarga bo'linadi. Qotirilgan plastikdan tayyorlangan buyumlar 100—350°da kuchning uzoq, muddatli ta'siriga bardosh beradi (polimer va to'ldirgich turiga qarab). Reaktoplastlar yuqori kuchda ishlaydigan, issiqqa uzoq chidaydigan, keskin atmosfera ta'siriga bardosh beradigan va yaxshi dielektrik xossali bo'lgan mahsulotlar ishlab chiqarishda qo'llaniladi [4].

Tabiiy smolalar (kanifol, shellak, bitum va boshqalar) asosida olinadigan plastik qadimdan ma'lum. Sun'iy polimer — nitrotsellyuloza (sellyuloza nitrati)dan tayyorlangan eng dastlabki plastikselluloid bo'lib, u 1872 yilda AQSH da ishlab chiqarila boshlagan. 1906—1910 yillarda Rossiya va Germaniyada tajriba sanoatida 1-reaktoplastlar — fenol-formaldegid smolalar asosida olinadigan materiallar ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi. 30-yillarda sobiq SSSR, AQSH, Germaniya va boshqa sanoati rivojlangan mamlakatlarda termoplastlar, polivinilxlorid, polimetilmetakrilat, poliamid, polistirollar ishlab chiqarishi tashkil etildi [5]. Lekin plastiksanoati 2-jaxon urushidan keyingina rivojlandi, 20-asr 50-yillarida ko'pchilik mamlakatlarda polietilen plastik ko'plab ishlab chiqarila boshladi.



1-rasm. Plastik materiallar.

O'zbekistonda 10 ga yaqin korxonalar plastikni qayta ishlaydi. Shulardan Toshkent plastmassa zavodi, Ohangaron qurilish buyumlari zavodi, Jizzax plastmassa ishlab chiqarish zavodi ixtisoslashgan korxonalaridir [6].

Qurilishda plastik pollarga qoplashda va boshqa pardozi ishlarida, binolarni germetiklash, gidro va termoizolyatsiyalash, quvurlar, sanitariya texnika uskunalarini ishlab chiqarishda, yopmalar, deraza, eshik, sayyohlar uychasi, yozlik pavilonlar tayyorlashda qo'llaniladi. Mashinasozlik materiallari ichida plastik yetakchi o'rinni egallaydi. Plastik mahsulotlar tannarxini arzonlashtiradi, mashinalarning muhim texnik iqtisodiy parametrlari, massasi kamayadi, puxtaligi, ishonchligi va h.k. oshadi. Plastikdan tishli g'ildiraklar, podshipniklar, roliklar, stanok yo'naltirgichlari, quvurlar, boltlar, gaykalar va boshqa ishlab chiqariladi. Plastikning aviatsiyasozlikda keng qo'llanilishiga sabab ularning yengilligi va texnik xossalarini o'zgartirish imkoniyatiga egaligidir. Raketa va kosmik kemalar ishlab chiqarishda ham plastik muhim ahamiyat kasb etdi. Reaktoplastlardan foydalanib reaktiv dvigatellar, samolyotlarning kuch agregatlari, raketa korpuslari, g'ildiraklar, shassi ustunlari, vertolyotlarning parraklari, issiqlik saqlash elementlari, osma yonilg'i baklari tayyorlanadi. Termoplastlar oyna elementlari, antenna suyurmaları va boshqalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi [7].

Plastik kemasozlikda kemalarning korpusi va korpusli konstruksiyalar (asosan, shishaplastlar), kema mexanizmlarining detallarini tayyorlashda, kema xonalarini pardoqlash, ularni issiq, tovush va gidroizolyatsiyalashda ishlatiladi.

Avtomobil sozlikda plastikdan avtomobil kabinalari, kuzovlari va ularning yirik gabaritli qismlari, dvigatel, transmissiya shassi detallari tayyorlanadi.

Qishloq xo'jaligida plastik sug'orish inshootlari qurishda, urug'larni dorilash va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlashda ishlatiladi [8].

Tibbiyot sanoatida plastikdan ko'plab asboblardan, maxsus idishlar ishlab chiqariladi. Jarroxlikda plastmassadan tayyorlangan yurak klapanlari, qo'l-oyoq protezlari, ortopedik qo'yilmalar, ko'z soqqasi va boshqa ishlatiladi.

Xossalari: Plastmassa zichligi ($0,85\text{--}1,8\text{ g/sm}^3$) kichik, elektr va issiqlik o'tkazish qobiliyati juda past material hisoblanadi. Mexanik mustahkamligi ham yuqori darajada emas. Isitish jarayonida eriydi. Namlikka, asoslar va kislotalar ta'siriga chidamlidir. Eritgichlar turiga qarab har-xil ta'sir qilishi mumkin [9].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ismoilov I. I., Djalilov A. T., Askarov M. A., Ximicheski aktivnie polimeri i oligomeri, T., 1993; Asqarov M. A., Ismoilov I. I., Polimerlar kimyosi va fizikasi, T., 2003 y.

2. Болховитинов Н.Ф. Металловедение и термическая обработка. «Машиностроение», Москва, 1965 г.
3. Долматовский Т.А. Справочник технолога по обработке резанием. Машгиз, 1962 г.
4. Дубинин М.П. и др. Технология металлов. «Высшая школа», Москва, 1964 г.
5. Далский А.М. Технология конструкционных материалов. Машст, 1990 г.
6. Иванова Г.А. Основа теории резания, инструмента, станка. Москва, 1963 г.
7. Кнорозов Б.В. и др. Технология металлов. «Металлургия», Москва, 1974 г.
8. Mirboboyev V.A. Konstruksion materiallar texnologiyasi. T.: «O‘qituvchi», 1977-y., 1991-y.
9. Материалы и машиностроении. «Машиностроение», Москва, 1969 г.

Илмий раҳбар:

katta oqituvchi Shermuxammedov X.P.

ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ УЧУН КИЧИК МЕХАНИЗАЦИЯ ВОСИТАЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА ЯРАТИШ

Абдурахмонов Ш.Х. – катта ўқитувчи, Туракулов С., Зулфалиев И. – талаба, ТИҚХММИ

Аннотация

Мақолада ҳозирги кунда чорвачиликда озуқа тайёрлашда қўлланилиётган механизация воситалари кўп энергия талаб этадиган ва иш унумдорлиги юқори бўлган қурилмаларни таҳлили келтирилган бўлиб, шу камчиликларни бартараф этиш учун энергия тежовчи ва юқори иш унумдорлигига эга бўлган кичик дон майдалагичларни конструкциялари асосланган.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг сайлов олди дастурида ва унинг натижасида ишлаб чиқилган 2017-2021 йилларда мамлакатни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиш йўналиш бўйича 3-Ҳаракатлар стратегиясининг иқтисодий ислохатларни янада чуқурлаштириш макро-иқтисодий барқарорлик ва изчил ўсиш суръатларини таъминлаш устувор йўналишида: тўртинчидан, қишлоқ хўжалиги соҳасини янада ислох қилишни устувор вазифа деб ҳисоблаймиз, унинг доирасида экин майдонларини оптималлаштириш ва пахта экишни босқичма-босқич қисқартириш режалаштирилмоқда, хал қилувчи вазифа – ер ва сув ресурсларидан оқилано фойдаланиш, замонавий интенсиф агротехнологияларни жорий этиш, маҳсулотни сақлаш ва чуқур қайта ишлаш инфратузилмаларини такомиллаштиришдан иборат, сабзавот, дуккакли ва озуқабоп экин майдонларини кенгайтириш, интенсиф боғ ва узумзорлар барпо этиш, экспортга йўналтирилган мева-сабзавот, озиқ-овқат, чорва ва балиқ маҳсулотларини ишлаб чиқаришини кўпайтириш, шунингдек, кичик саноат корхоналари тармоқларини ташкил этиш ва аграр хизматларини кенгайтириш эътиборимиз марказида бўлади деб кўрсатилиб ўтилган.[1]

Республикамиз аграр сиёсати биринчи навбатда қисқа вақт ичида аҳолининг озиқ-овқат муаммосини ҳал этишга қаратилган. Ҳозирги кунда фермер хўжаликларида долзарб муоммалардан бири меҳнат талаби катта технологик жараёнларни механизациялаштириш ва автоматлаштириш ҳисобланади. Чунки, фермер, деҳқон ва шахсий хўжаликларда кичик механизация воситаларининг етишмаслиги натижасида асосий технологик жараёнларда қўл меҳнати кўплаб ишлатилиши кичик ҳажмда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилар самарадорлигини пасайтирмоқда. Шу сабабли фермер хўжаликлари учун кичик механизация воситаларини ишлаб чиқиш ва яратиш ҳозирги кунда катта аҳамиятга эга.

Шундан келиб чиқиб, мавжуд дон майдалагичлар конструкцияларини ва республикамиз чорвачиликга ихтисослашган фермер хўжаликларини таҳлил қилинди.