



**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti**



FAN:

**“MASHINALARDAN
FOYDALANISH ASOSLARI”**

MAVZU

10

**Pluglarni to‘liq va solishtirma
qarshiligi**



Berdimuratov Paraxat Tadjimuratovich



**Muhandislik tizimlarni
boshqarish kafedrasida dotsenti**

10b-mavzu. Pluglarni to'liq va solishtirma qarshiligi

Reja: 1. Pluglarni to'liq qarshiliklari;

2. Pluglarning solishtirma qarshiliklari.

Mavzu bo'yicha bilim saviyasini baholash

Tushunchalar

*Tayanch iboralar:
plugning tortish va
solishtirma qarshiligi,
solishtirma qarshilik
miqdorlari.*

Nazorat savollari

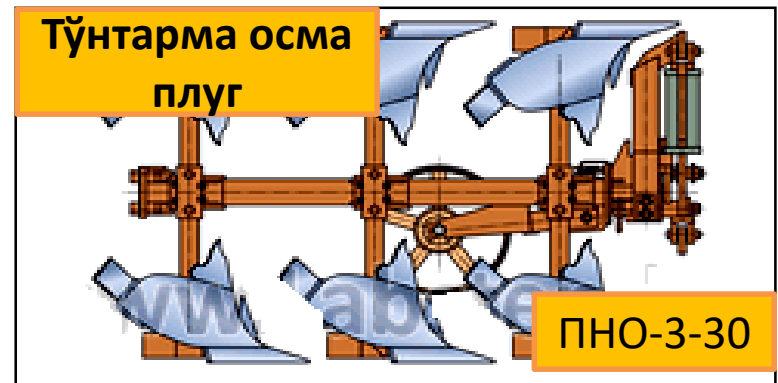
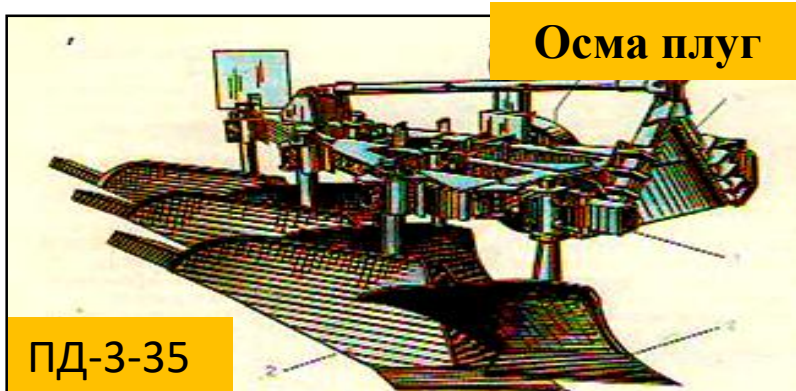
**Plug qarshiligi-ning
boshqa
mashinalardan
o'ziga xosligi
nimalardan iborat?**

Bilaman (dars boshida yoziladi)	Bilishni xohlayman (dars boshida yoziladi)	Bilib oldim (dars oxirida yoziladi)

Pluglarning turlari

PLUGLAR: - vazifasiga qarab – **umumiy ishlarni bajaradigan** (oddiy, chimqirqarli, chuqurlatgichli, yarusli) va **maxsus** (botqoq, toshli, yangi ochilgan, erroziyaga uchraydigan yerlarni haydashda ishlatiladigan);

- **traktorga biriktirilishiga qarab** - osma, tirkama va yarim osma;
- **korpuslar soniga qarab:** - 1,2, 3 va h. korpusli turlarga bo‘linadi.



Pluglarning to'liq qarshiligi



Pluglarning to'liq tortish qarshiligi yerning qiyaligini hisobga olgan holda quyidagicha topiladi:

$$R_{pl} = K_{pl} a b_k n_k \pm G_{pl} (1-\lambda) f \pm G_{pl} i / 100$$

Bu yerda: **K_{pl} - plugning solishtirma qarshiligi, kN/m^2 ; a - haydash chuqurligi, m; b_k - bitta korpusning qamrash kengligi, m; n_k - korpuslar soni; G_{pl} - plugning og'irligi, kN; i - yerning qiyaligi, %; λ - yarim osma plug og'irligining traktorga beriladigan qismi, paxtachilik pluglar uchun $\lambda = 0,5 \dots 1,0$; f - plug g'ildiraklarining dumalanish koeffisienti; g'ildiraksiz osma pluglar uchun $f = 1,0$.**

Tirkama plugning tortish qarshiligi



$$R_{пл} = K_{пл} a b_k n_k \pm G_{пл} i / 100$$

Bu yerda: $K_{пл}$ - plugning solishtirma qarshiligi, kN/m^2 ;
 a - haydash chuqurligi, m; b_k - bitta korpusning qamrash kengligi, m;
 n_k - korpuslar soni; $G_{пл}$ - plug og'irligi, kN; i - yerning qiyaligi, %.

Osma plugning tortish qarshiligi



$$R_{\text{ПЛ}} = K_{\text{ПЛ}} a b_{\text{К}} n_{\text{К}}$$

Bu yerda:

$K_{\text{ПЛ}}$ - plugning solishtirma qarshiligi, kN/m^2 ; a - haydash chuqurligi, m;
 $b_{\text{К}}$ - bitta korpusning qamrash kengligi, m; $n_{\text{К}}$ - korpuslar soni;

Yarim tirkama plugning tortish qarshiligi



$$R_{\text{пл}} = K_{\text{пл}} a b_{\text{к}} n_{\text{к}} + G_{\text{пл}} (1-\lambda) f \pm G_{\text{пл}} i / 100$$

Bu yerda: $K_{\text{пл}}$ - plugning solishtirma qarshiligi, kN/m^2 ; a - haydash chuqurligi, m ; $b_{\text{к}}$ - bitta korpusning qamrash kengligi, m ; $n_{\text{к}}$ - korpuslar soni; $G_{\text{пл}}$ - plugning og'irligi, kN ; i - yerning qiyaligi, %; λ - yarim osma plug og'irligining traktorga beriladigan qismi, paxtachilik pluglar uchun $\lambda = 0,5 \dots 1,0$; f - plug g'ildiraklarining dumalanish koeffisienti; g'ildiraksiz osma pluglar uchun $f = 1,0$.

Plugning solishtirma qarshiligi



Plugning qamrash kengligi ($B_{пл}$) va tuproqqa ishlov berish chuqurligi (a) ma'lum bo'lganda, uning solishtirma qarshiligi ($K_{пл}$) quyidagi ifoda bo'yicha aniqlanadi:

$$K_{пл} = \frac{R_{пл}}{a B_{пл}}, \text{ кН/м}^2$$

Plug solishtirma qarshiligini miqdorlari

Pluglarning solishtirma tortish qarshiliklari (K_{pl}) turli tuproqlarda:

- juda yengil tuproqli (qumli va qumloq) yerlarda - 20 kN/m² gacha;

- yengil tuproqli (qumloq va qumoq) - 21-35 kN/m²;

- o'rtacha og'ir (qumoq, shag'alli, zichlashib qolgan yerlar) - 36-55 kN/m²;

- og'ir tuproqli (qumoq, soz tuproq) - 56-80 kN/m²;

- og'ir (qotib qolgan, soz tuproqli) - 81-90 kN/m²;

- juda og'ir (zichlashib qolgan, qurib, qotib qolgan) tuproqli yerda - 91-150 kN/m².

Diqqat!
Yozib oling va eslab
qoling!

Har bir fermer xo‘jaligi
sharoiti uchun yuqorida keltirilgan
tadbirlarni qo‘llashda plugning
bajargan ishining sifati
agrotexnik talablar darajasida
bo‘lishi zarur



“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini
mexanizatsiyalash muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti



E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!



Berdimuratov
Paraxat



Muhandislik tizimlarni
boshqarish kafedrasini
dotsenti



+ 998 (71) 237 0586



b_parakhat@mail.ru



+ 998 (97) 157-69-88