

İxtisasın adı: Aqroservis mütəxəssisi
Modulun nömrəsi: 3.1.2.2.2.03



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



Kənd təsərrüfatı maşınlarından istifadə

Bakı - 2017

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi tərəfindən
.....2016 - cı il tarixli, sayılı əmri ilə təsdiq edilmişdir.

Modul dərs vəsaiti müvafiq tədris proqramları üzrə bilik və bacarıqların verilməsi məqsədi ilə hazırlanmıřdır və ilk peř  - ixtisas təhsili müəssisələrində müvafiq modulların tədrisi üçün tövsiyə edilir. Modul dərs vəsaitinin istifadəsi  d niřsizdir və kommersiya məqsədi ilə satıřı qadağandır.

Müəllif:

Modul üzrə məsləhətçi:

Rəyçilər:

Dizayner:

Bu modul "SEFT Consulting" tərəfindən British Council - ın həyata keçirdiyi AVEDNO layihəsi ([["BP Exploration"ın (Caspian Sea) maliyyə dəstəyi ilə))   r iv sində Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi üçün hazırlanmıřdır.

 laq     n:

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi

Xətai prospekti, 49, AZ1008, Bakı, Azərbaycan

Tel: (+99412) 599 - 11 - 55, Fax: (+99412) 496 - 06 - 47

 nternet səhifə: www.edu.gov.az

Bu modulda ifadə olunan fikirlər müəllifə aiddir v  heç bir ř kild  British Council - ın mövqeyini əks etdirmir.

MÜNDƏRİCAT

MODULUN SPESİFİKASIYASI.....	10
GİRİŞ.....	12
1. YENİ MAŞIN, TEXNIKA VƏ YA AQREQATDAN İSTİFADƏ ETMƏZDƏN ƏVVƏL TƏLİMATLANMA.....	13
1.1. CLAAS Axion 820 markalı traktordan və Case 420 Cotton Express markalı pambıqyığan kombayndan istifadədən öncə təlimatlanma.....	13
1.1.1. CLAAS Axion 820 traktoru.....	14
1.1.2. CLAAS firmasının istehsal etdiyi Axion 820 traktorundan istifadədən öncə təlimatlanma..	14
1.1.3. Claas Axion 820 traktorunun cihazlar lövhəsi.....	14
1.1.4. Traktorun transmissiyasının ekranının indikasiyası – görünüşü.....	15
1.1.5. Claas Axion traktorlarının ötürmələr qutusunda istifadə qaydaları.....	16
1.1.6. Case 420 Cotton Express pambıqyığan kombaynın istifadədən öncə təlimatlanma.....	16
1.2. Yeni maşın, texnika və ya avadanlıqlardan istifadə üçün təlimatlanma.....	17
1.2.1. Mühərrikə baxışın keçirilməsi.....	17
1.2.2. İstifadəçinin təlimatlanması.....	17
1.2.3. Mütəxəssislər tərəfindən təlimatlanma və təhlükəsizlik texnikası.....	18
1.3. Səpin, əkin, silt basdıran maşınlarla və traktorlarla işləməzdən öncə təlimatlanma.....	18
1.3.1. Traktorlarla iş zamanı təlimatlanma.....	19
1.3.2. Ötürmələrin dəyişdirilməsi.....	19
1.4. Kotan, mala, kultivator və taxıl səpən maşınla işləməzdən öncə təlimatlanma və təhlükəsizlik tədbirləri.....	19
1.4.1. Tarlada iş zamanı aqreqatın təmizlənməsi.....	20
1.4.2. Kotanlarla işləmək üçün aqroservis mütəxəssislərin təlimatlanması.....	20
1.4.3. Kultivatorla işləmək üçün aqroservis mütəxəssislərin təlimatlanması.....	21
1.4.4. Cərgəli pambıq çiyni səpən maşınla işləyərkən təlimatlanma.....	21
1.4.5. Traktora qoşulmuş toxum səpənin səpici aparatına toxumun doldurulması.....	22
1.5. Taxılıyığan, pambıqyığan və silos yığan kombaynlarla işləməzdən öncə təlimatlanma və təhlükəsizlik qaydaları.....	22
1.5.1. Taxılıyığan kombaynla haqqında təlimatlanma.....	22
1.5.2. Silos yığan kombaynla təlimatlanma.....	22
1.5.3. Pambıqyığan kombaynlarla işləmək xüsusi hazırlıq keçmiş aqroservis mütəxəssislərə icazə verilir.	23
1.5.4. Pambıqyığan kombaynla təlimatlanma.....	23
1.5.5. Kombaynın şpindelini, pambıq sorucu borusunun təhlükəsiz təmizlənməsi.....	23
1.5.6. Yanğın təhlükəsizliyi.....	24
1.6. Zəhərli maddələrlə iş zamanı və yanğından mühafizə hallarında təlimatlanma.....	24
1.6.1. Zəhərli kimyəvi maddələrlə işləyərkən qoruyucu geyimlər.....	25

1.6.2. Yanğından mühafizə tədbirləri.....	25
1.6.3. Yanğın təhlükəsi yaradan qurğular.....	26
1.6.4. Yanğına qarşı mühafizə qurğuları.....	26
1.6.5. Yanğın təhlükəsinin xəbərdarlıq nişanları.....	26
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	27
Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər.....	28
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	30
2. YENİ MAŞIN, TEXNİKA VƏ YA AQREQATIN İSTİFADƏYƏ HAZIRLANMASI.....	31
2.1. Aqreqatdan istifadədən öncə yoxlama nəzarət işlərinin yerinə yetirilməsi.....	31
2.1.1. Yeni texnikanı istifadə etməzdən əvvəl yoxlama nəzarət işləri.....	31
2.1.2. Soyuducu mayenin genişləndirici qabı.....	32
2.1.3. Mühərrikin cari tənzimləmə ekranının quruluşu.....	32
2.2. Hidravlik və elektrik sistemində birləşmələrin yoxlanması.....	33
2.2.1. Aqreqatın hidravlik sisteminə nəzarətin yerinə yetirilməsi.....	33
2.2.1.1. Mühərrikin hidravlik sistemində yağın səviyyəsinin müəyyənəndirilməsi.....	33
2.2.2. Mühərrikin hidravlik sisteminin süzücü elementlərinin çirklənməsinin müəyyən edilməsi.....	33
2.2.3. Mühərrikin hidravlik sistemində yağın təzyiqinin müəyyən edilməsi.....	34
2.2.4. Hidravlik sistemin yağ süzgeclərinin dəyişdirilməsi.....	34
2.2.5. Kənd təsərrüfatı maşınlarının kabinəsinin havalandırılmasının zəruriliyi.....	34
2.2.6. Özüyəriyən texnikanın kabinəsinin havalandırılması.....	35
2.3. Aqreqatların istismara yararlığının yoxlanması.....	35
2.3.1. Akumulyatorda maye səviyyəsinin gərginliyi və elektrolitin sıxlığının yoxlanması.....	35
2.3.2. Traktor generatorunun qayışının tarımlığının yoxlanılması.....	36
2.3.3. Starterin işə yararlılığının yoxlanması.....	36
2.3.4. Səs signalı, hidravlik asma sistemi və aqreqatın işə yararlılığının yoxlanılması.....	36
2.3.5. Traktorda səs signalının gücünün ölçülməsi.....	37
2.3.6. Traktorunun hidravlik asma sistemində yağın minimum və maksimum səviyyəsi.....	37
2.4. Aqreqatın hərəkət hissəsinin, dönmə mexanizminin və arxa qoşma qurğusunun istismardan əvvəl nasazlığının yoxlanması.....	38
2.4.1. Traktorunun qabaq istiqamət verici təkərlərinin dönmə qabiliyyətinin və traktorun dönməsinin yoxlanılması.....	38
2.4.2. Traktorun qabaq oxunun çərçivəyə nəzərən mümkün yerdəyişməsinin yoxlanması.....	39
2.4.3. Traktorun dönmə hərəkətinin məhdudlaşdırıcısının tənzimlənməsi.....	39
2.4.4. Traktora aqreqatlaşan texnikanın nasazlığının yoxlanması.....	40
2.5. Taxılıyğan və pambıqyğan kombaynların istifadəsindən əvvəl işçi orqanlarının işə yararlığının yoxlanılması.....	40
2.5.1. Taxılıyğan kombaynın işçi hissələrinin yararlılığına nəzarət.....	41
2.5.2. Taxılıyğan kombaynın hərəkət ötürücü mexanizmlərinin tənzimlənməsi.....	41

2.5.3. Pambıqyığan kombaynın şpindelinin ara məsafəsinin nizamlanması.....	42
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	42
Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər.....	43
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	44
3. MAŞIN, TEXNİKA VƏ YA AQREQATLARDAN İSTİFADƏ.....	45
3.1. Maşın traktor və aqreqatdan istifadə zamanı təhlükəsizlik tədbirləri.....	45
3.1.1. Texnika ilə işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri.....	45
3.1.2. Texnikanın nəql etdirilməsi zamanı təhlükəsizlik tədbirləri.....	47
3.1.3. Səpin texnikasından istifadə.....	47
3.1.4. Aqreqatın işi zamanı bədbəxt hadisənin qarşısının alınması.....	48
3.1.5. Aqreqatın işi zamanı qoruyucu gözlükdən istifadə.....	48
3.1.6. Aqreqatın işi zamanı signal qurğusunun quraşdırılması.....	48
3.1.7. Yığım zamanı təhlükəsizliyin təmin edilməsi.....	49
3.1.8. Aqreqatın işçi orqanların təmizlənməsi.....	49
3.1.9. Hərəkət edərkən təhlükəsizlik tədbirləri.....	49
3.1.10. Ot yığan, presləyən aqreqatla işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri.....	49
3.1.11. Taxıl (silos, qarğıdalı və s.) məhsullarını kombaynlarla işlədikdə təhlükəsizlik tədbirləri.....	50
3.2. Aqreqatın və özüyəriyən texnikanın magistral yolda hərəkətinin təhlükəsizliyi.....	50
3.2.1. Aqreqatın magistral yolda hərəkəti.....	50
3.2.2. Aqreqatın “Məcburi dayanma” anında qəza səs signalının yandırılması.....	50
3.2.3. Aqreqatın buzlu yolda hərəkət etmə qaydaları.....	51
3.2.4. Kənd təsərrüfatı maşınlarının küçə və yolda hərəkəti.....	51
3.2.5. Magistral yolda və küçələrdə hərəkət zamanı işıqfordan düzgün istifadə.....	51
3.2.6. Yaşayış məntəqəsini keçdikdə hərəkət etmə sürətinin məhdudiyyəti və saxlanılması.....	52
3.2.7. Magistral yolda və küçədə hərəkət zamanı ötmə qaydalarına ciddi əməl edilməlidir.....	52
3.2.8. Oturacaqda aqroservis mütəxəssisin oturma vəziyyəti.....	52
3.2.9. Traktorun kabinasında sürücü yeri.....	53
3.3. Maşında müxtəlif funksiyaların istifadəsi.....	53
3.3.1. Aqroservis mütəxəssisin idarə etdiyi maşının digər əlaqəli funksiyalardan istifadə etməsi.....	53
3.3.2. Əsas əməliyyatla əlaqəli digər funksiyaların yerinə yetirilməsi.....	53
3.3.3. Şitil əkini əməliyyatı zamanı köməkçi işçilərin təhlükəsizliyi.....	54
3.4. Ayrı - ayrı maşınların güc və məhsuldarlıq həddi.....	54
3.4.1. Aqreqatların məhsuldarlığı.....	54
3.4.2. Taxılıyığan kombaynın məhsuldarlığı.....	55
3.4.3. Aqreqatın məhsuldarlığının artırılması yolları.....	55
3.5. Pambıqyığan kombayndan istifadə.....	55
3.5.1. Pambıqyığan kombaynın işçi orqanlarının iş vəziyyətində olması.....	56
3.5.2. Pambıqyığan kombaynın texnoloji iş prosesi.....	56

3.5.3. Kombaynın fasiləsiz işinin təşkili.....	56
3.5.4. Pambığın kombaynla rulon formasında bağlanması.....	57
3.6. Nəzarət cihazları.....	57
3.6.1. Yağ səviyyəsini ölçən cihaz.....	57
3.6.2. Traktorun hidravlik sistemində yağın təzyiqinə nəzarət.....	58
3.6.3. Soyuducu mayenin temperaturuna nəzarət.....	58
3.7. Soyutma üçün havalandırma kanalları, mühərrik üçün hava ötürülməsi.....	58
3.7.1. Maye ilə soyutma sistemində hava kanalları.....	59
3.7.2. Mühərriklərin hava ilə soyudulması.....	59
3.7.3. Üfürücü havanın soyuducusu.....	59
3.8. Nasazlıqlara görə yaranan səs və iylər.....	60
3.8.1. Mühərriklərdə baş verən nasazlıqlar.....	60
3.8.2. Mühərrikdə kar səs yaranması.....	60
3.8.3. Mühərriklərin qulaq asma zonaları.....	61
3.8.4. Mühərrikdəki səslərin müəyyən edilməsi üçün cihaz.....	61
3.8.5. Mühərrikin endoskopiyası.....	61
3.8.6. Porşen və silindrlərin nasazlıqları.....	62
3.8.7. Qazpaylama mexanizminin klapanlarının nizamlığının pozulması və yaranan səs.....	62
3.8.8. Mühərrikin ixrac borusundan boz ləkəli tüstünün çıxması.....	62
3.8.9. İlişmə muftasında səsin əmələ gəlmə səbəbi.....	63
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	63
Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər.....	64
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	67
4. YENİ MAŞIN, TEXNİKA VƏ YA AQREQATLARIN İSTİFADƏDƏN SONRA SAXLANILMASI.....	69
4.1. İsti mühərrikin soyudulması.....	69
4.2. İstifadədən sonra texnikanın təmizlənməsi.....	69
4.2.1. Texnikanın saxlanması üçün talvarlardan istifadə.....	70
4.2.2. Texnikanın açıq meydançada saxlanması.....	70
4.3. Mühərrikli maşınların qızmış hissələrindən yanma qabiliyyətli materialların təmizlənməsi...	71
4.3.1. Mühərrikli, özüyəriyən kombaynların işçi orqanlarının təmizlənməsi.....	71
4.3.2. Kombaynın işçi hissələrinin bitki qalıqlarından təmizlənməsi.....	71
4.3.3. Kombaynın təmizlənməsi.....	72
4.3.4. Döyən aparatın bitki qalıqlarından təmizlənməsi.....	72
4.3.5. Pambıqyığan kombaynın bitki qalıqlarından təmizlənməsi.....	73
4.3.6. Pambıqyığan kombaynın işdən sonra saxlanması.....	73
4.3.7. Pambıqyığan kombaynın mövsümdən sonra saxlanması.....	73
4.3.8. Pambıqyığan kombaynın uzunmüddətli saxlanmaya qoyulması.....	74

4.3.9. Kombaynın korroziyadan qorunması.....	74
4.3.10. Torpaq becərən maşınların bitki və torpaq qalıqlarından təmizlənməsi.....	74
4.3.11. Kotanın torpaqdan təmizlənməsi.....	75
4.3.12. Kultivator və malaların işçi orqanlarının işdən sonra təmizlənməsi.....	75
4.3.13. Toxum səpən maşının qalıqlardan təmizlənməsi.....	75
4.4. Nasazlıqlara nəzarət.....	75
4.4.1. Belarus traktorlarının elektrik avadanlıqları və xətləri.....	76
4.4.2. Traktorların, özüyəriyən kombaynların elektrik, kabel xətlərinin nasazlıqları.....	76
4.4.3. Elektrik ölçmə cihazlarının işinə nəzarət.....	77
4.4.4. Elektrik avadanlıqlarının sarğılarının ardıcılığını müəyyən edən indikator.....	77
4.4.5. Traktor generatorlarının qayışlarının yoxlanması.....	77
4.4.6. Şinlərin yoxlanması.....	78
4.4.7. Traktor və kombayn təkərlərinin qorunması.....	78
4.4.8. Təkərlərdə havanın təzyiqinə nəzarət.....	78
4.5. Texnikanın rütubətin, nəmişliyin, intensiv günəş şüalarının təsirindən qorunması.....	78
4.5.1. Nəmlikdən və rütubətdən texnikanın hissələri korroziyaya uğrayır.....	79
4.6. Şaxtalı iqlimdə kənd təsərrüfatı maşınlarının saxlanılmasının təşkili.....	79
4.6.1. Mühərriklərin xüsusi soyuq buraxmayan örtüklə örtülməsi.....	80
4.6.2. Soyuk iqlimdə mühərrikin işə salınmasının asanlaşdırılması.....	80
4.6.3. Şaxtalı havada mühərrikin işə salınması üsulları.....	80
4.6.4. Akumulyatorun şaxtadan qorunması.....	80
4.6.5. İşəsalma zamanı starterin qorunması.....	80
4.6.6. Yanacaqın səviyyəsinə nəzarət.....	81
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	82
Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər.....	83
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	86
5. YENİ MAŞIN, TEXNİKA VƏ YA AQQEQATDA İŞLƏDİKDƏ QƏZA VƏ ZƏDƏLƏNMƏLƏRDƏN MÜDAFİƏ.....	87
5.1. Qəza və zədələnmələrdən müdafiə üzrə təlimatlanma. Hüquqi qaydalar.....	87
5.1.1. Hüquqi qaydalar.....	87
5.1.2. Qəza və zədələnmələrdən müdafiə haqqında təlimatlanma.....	87
5.1.3. Texnika parkında təhlükəsizlik tədbirləri ilə tanışlıq.....	88
5.2. Yeni maşın və aqqeqatların nəqliyyatı və təmirində zədələnmələrdən müdafiə.....	89
5.2.1. Qəza və zədələnmənin qarşısını almaq.....	89
5.2.2. Enişdə traktorun və qoşqunun dayandırılması.....	89
5.2.3. Yol kənarlarında dayanma.....	90
5.2.4. Aqqeqatın yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında işlədilməsi təhlükəlidir.....	90
5.2.5. Yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri.....	90

5.3. Yığım zamanı qəza və zədələnmələrdən müdafiə.....	91
5.3.1. Qoşma texnikanın nəql etdirilməsi zamanı təhlükəsizlik tədbirləri.....	91
5.3.2. Qoşma kombaynla işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri.....	92
5.4. Aqreqatda işləyən insanların qoruyucu geyimləri.....	92
5.4.1. Qoruyucu geyimlər.....	92
5.4.2. Eynəkdən istifadə.....	93
5.4.3. Qoruyucu kaskadan istifadə.....	93
5.5. Gurultu (səs - küy) əleyhinə qulaqlıq.....	93
5.5.1. Texnikada səs - küyün səviyyəsinin ölçülməsi.....	93
Sərbəst iş üçün tapşırıqlar.....	94
Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər.....	95
Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi.....	97
CAVABLAR.....	98
ƏDƏBİYYAT SİYAHISI.....	99

MODULUN SPESİFİKASIYASI

Modul üzrə ümumi təlim nəticələri:

Kənd təsərrüfatında istifadə edilən yeni maşın, texnika və ya aqreqlardan istifadə zamanı təlimatlandırma qaydalarına düzgün riayət edilməsi və baş verə biləcək bədbəxt hadisələrin qarşısının alınmasında bu sahədə işləyən işçilərin tam təlimatlandırılmasıdır.

Kənd təsərrüfatı ixtisasları üzrə 2 - ci tədris ili üçün modullar	
Modul (təhsil sahəsi):	Aqroservis mütəxəssisi
Modulun nömrəsi:	3.1.2.2.2.03
Dərs saati (məsləhət görülmə):	
İxtisas üzrə nəzəri dərslər:	60 saat
İxtisas üzrə praktiki dərslər:	60 saat
İstehsalat təcrübəsi:	200 saat

Tədrisin məqsədi	Tədrisin məzmunu (nəzəri)	Dərs saatları (nəzəri)	Tədrisin məzmunu (praktiki məşğələlər)	Dərs saatları (praktiki məşğələlər)	İstehsalat təcrübəsi	Dərs saatları (istehsalat təcrübəsi)	Metodik göstərişlər
Yeni maşın, texnika və ya aqreqlardan istifadə etməmişdən öncə təlimatı oxumaq lazım olduğunu bilir.	Təlimat və istismar qaydalarından istifadə etmək. Yeni avadanlıq, maşın və aqreqlar üçün təlimatlandırmaq.	10	Təlimata (istifadə qaydalarına) əsasən yeni texnikanı istifadə üçün qəbul etmək.	10			
Yeni maşın, texnika və ya aqreqları istifadə üçün hazırlaya bilir.	İstifadədən öncə yoxlama (nəzarət) tədbirləri (Su, yağ, hava, dilçək remeni, elektrik). Birləşmələrin yoxlanması (elektrik, hidravlika). Aqreqların istismara yararlılığının yoxlanması. Nasazlıqların yoxlanması.	15	Maşın, texnika və aqreqların Yoxlanmasını həyata keçirmək. Su, yağ, hava, dilçək remeni, elektrik vəs. Aqreqların istismara yararlılığını yoxlamaq.	15			

Maşın, texnika və ya aqreqlatlardan istifadə edə bilir.	Maşın, texnika və ya aqreqlatlardan istifadə zamanı təhlükəsizlik tədbirləri. Maşında müxtəlif funksiyaların istifadəsi (koordinasiya etmək). Ayrı - ayrı maşınların güc (məhsuldarlıq) həddi. Nəzarət alətləri. Soyutma üçün havalandırma kanalları, mühərrik üçün hava ötürülməsi. Nasazlıqlara görə yaranan səs və iylər.	15	Təhlükəsizlik tədbirləri. Müxtəlif funksiyaların istifadəsi. Nasazlıq səbəbləri.	15			
Maşın, texnika və ya Aqreqlatları istifadə etdikdən sonra düzgün qaydada saxlaya bilər.	İsti mühərrikin soyudulması. İstifadədən sonra texnikanı təmizləmək. Mühərrikli maşınlarda isti hissələrindən yanmaqabiliyyətli materialların (saman, quruot) təmizlənməsi. Nasazlıqlara nəzarət (xətlər, kəbellər, remenlər, şinlər və s.). Rütubət, nəmişlik, intensiv günəş şüalarından qorumaq. Maşın, texnika və ya aqreqlatları „şaxtadan qorumaq“.	10	Maşın, texnika və ya Aqreqlatları istifadə etdikdən sonra düzgün qaydada saxlamaq. Maşın, texnika və ya aqreqlatları sezondan sonra uzunmüddətli düzgün saxlamaq („şaxtadan qorumaq“).	10			
Qəza və zədələnmələrdən müdafiə tədbirlərini bilir.	Hüquqi qaydalar Təhlükəsizlik tədbirləri Qoruyucu paltarlar Qurultu (səs - küy) əleyhinə qulaqlıq Gözlər və üz üçün mühafizəsi	10	Müdafiə tədbirləri Qoruyucu paltarlar ilə məşqlər Gurultu (səs - küy) əleyhinə qulaqlıq, gözlər və üzün mühafizəsi üçün olan vasitələr ilə məşqlər	10			

GİRİŞ

Hörmətli oxucu!

Azərbaycanda aqrar sahə geniş struktura malikdir. Məlumdur ki, kənd təsərrüfatının əsasını torpaq, bitki, günəş enerjisi, su və hava ilə yanaşı istehsalın mexanikləşdirilməsi təşkil edir. Odur ki, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında tətbiq edilən yeni maşın, texnika və ya avadanlıqlardan istifadənin dərinədən mənimsənilməsi zəruridir. Təqdim edilən dərslik respublikamızın aqrar sahəsində istifadə edilən ən müasir kənd təsərrüfatı texnikalarının, o cümlədən traktorların, kombaynların və digər kənd təsərrüfatı maşınlarının istifadə xüsusiyyətlərini ehtiva edir. Kənd təsərrüfatı texnikasından istifadə etməklə bitkilərin becərilmə texnologiyasına aid olan əməliyyatların yerinə yetirilməsi mümkündür. Bu baxımdan müxtəlif növ kənd təsərrüfatı texnikasından istifadənin ayrı - ayrı məsələlərinə həsr edilmiş dərslik çox əhəmiyyətlidir.

Dərslikdə kənd təsərrüfatında əsas enerji mənbəyi hesab edilən traktorlardan, müxtəlif becərmə texnikasından, kənd təsərrüfatı məhsullarının yığılmasında istifadə edilən maşınlardan istifadə qaydaları geniş şərh edilmişdir.

Kənd təsərrüfatı texnikasının istifadəsindən öncə yoxlama - nəzarət tədbirləri, aqreqatın istismara yararlılığının yoxlanması, istifadə zamanı təhlükəsizlik tədbirləri, magistralarda hərəkət qaydaları, texnikadan istifadə etdikdən sonra saxlanması kimi vacib məsələlər şərh edilir.

Dərslikdə respublikanın kənd təsərrüfatında son illərdə formalaşmış aqroservis xidməti sahələrinə aid həm nəzəri, həm də təcrübi məlumatlar verilir. Bu dərsliyin ilk peşə - ixtisas təhsili müəssisələrində dərslik kimi istifadə edilməsi məqsəduyğun və əhəmiyyətli hesab edilir.

1. Yeni maşın, texnika və ya aqreqatdan istifadə etməzdən əvvəl təlimatlanma

Bu təlim elementində yeni maşın, texnika və ya aqreqatdan istifadədən öncə bütün kənd təsərrüfatı əməliyyatlarında işləyənlərin təlimatlandırılması ilk növbədə maşından təyinatı üzrə düzgün istifadə edilməsi məqsədi daşıyır.

Aqroservis mütəxəssis kənd təsərrüfatı texnikasının quruluşunu bilməli və ondan istifadə qaydalarını mənimsəməlidir.

Traktora aqreqlaşdırılan kənd təsərrüfatı texnikası traktora düzgün qoşulmalı və təhlükəsiz işi təmin edilməlidir.

Əməliyyat yerinə yetirilərkən baş verə biləcək bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması məqsədi ilə təlimatlanma həyata keçirilir. Bu zaman kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında istifadə olunan bütün maşın və mexanizmlərdən istifadədən əvvəl təlimatlandırma işləri yerinə yetirilməlidir. Hər bir texnikanın üzərində quruluşu və istismar təlimat kitabçası olmalıdır. İstifadədən öncə aqroservis mütəxəssis təlimat kitabçası ilə tanış olmalı və istifadə zamanı göstərilən təlimatlara əməl etməlidir. Odur ki, tədris vəsaitinin birinci bölməsi bilavasitə yeni maşın, texnika və ya aqreqlatlardan istifadə etməzdən əvvəl işçilərin bu texnikalardan istifadə etməsinə aid bütün təlimatları keçməsinə həsr edilmişdir.

Təlimatlanma xüsusi yerlərdə və təlimatlandırma işlərini yerinə yetirən mütəxəssislər tərəfindən həyata keçirilməlidir.

Təlimatlanma başa çatdıqdan sonra həmin şəxslər müvafiq qaydada təlimat kitabında təlimatlanmaları ilə əlaqəli imza atmalı və bütün bu işlərdən məlumatlı olduğunu öz işlərində tətbiq etməyi bacarmalıdırlar.

1.1. CLAAS Axion 820 markalı traktordan və Case 420 Cotton Express markalı pambıqyığan kombayndan istifadədən öncə təlimatlanma

Bu alt başlıqda kənd təsərrüfatında istifadə edilən bütün maşın və aqreqlatlardan istifadə etməzdən öncə onlarda işləmə qaydalarının təlimatlarının aparılmasından bəhs edilir. Enerji vasitəsi kimi CLAAS traktorunun, taxıl, pambıqyığan kombaynların və həmçinin digər kənd təsərrüfatı maşınlarının, istismardan əvvəl təlimatlandırılması haqqında məlumatlar veriləcəkdir.

Claas firmasının istehsal etdiyi traktorlar idarəsi elektron təchizatlı olmaqla sadədir. Respublikamızın təsərrüfatlarında Claas Axion və Claas Arion markalı traktorlardan istifadə edilir.

Yeni hazırlanan mütəxəssislər bu traktorlardan istifadə üzrə təlimat keçməlidir ki, istifadə edə bilsin.

Eyni zamanda yeni maşın, texnika və ya aqreqlatlardan istifadədən öncə təlimatlanmanın aparılması şərtləri burada öz əksini tapmışdır.

1.1.1. CLAAS Axion 820 traktoru

Bu təlim elementində yeni maşın, texnika və ya aqreqlatlardan istifadə etməzdən əvvəl təlimatlanma haqqında məlumat verilir.

Claas Axion 820 traktoru haqqında təlimatlanma (Şəkil 1.1).



Şəkil 1.1. CLAAS Axion 820 traktoru

1.1.2. CLAAS firmasının istehsal etdiyi Axion 820 traktorundan istifadədən öncə təlimatlanma

Unutmayın! Kənd təsərrüfatında bütün kənd təsərrüfatı maşınları traktorlarla aqreqləşir. Odur ki, ilk olaraq traktordan istifadə etməzdən əvvəl hər bir işçi təlimatlanmalıdır.

Almaniyanın CLAAS firmasının istehsal etdiyi **Axion 820** traktorundan istifadə etməzdən əvvəl təlimatlanma ilə tanış olmaq lazımdır.

Traktorçu kabinədə oturub sükanı sərbəst idarə etməlidir.

Sükan çarxının hündürlüyü və mailliyi dəstək (Şəkil 1.2) vasitəsi ilə yerinə yetirilir.

Sükan çarxının mailliyini dəyişmək üçün dəstəyi endirib mailliyi düzəldib dəstəyi buraxmaq lazımdır.

Sükan çarxını qaldırmaq üçün dəstəyi qaldırıb hündürlüyü düzəldib dəstəyi buraxmaq lazımdır.

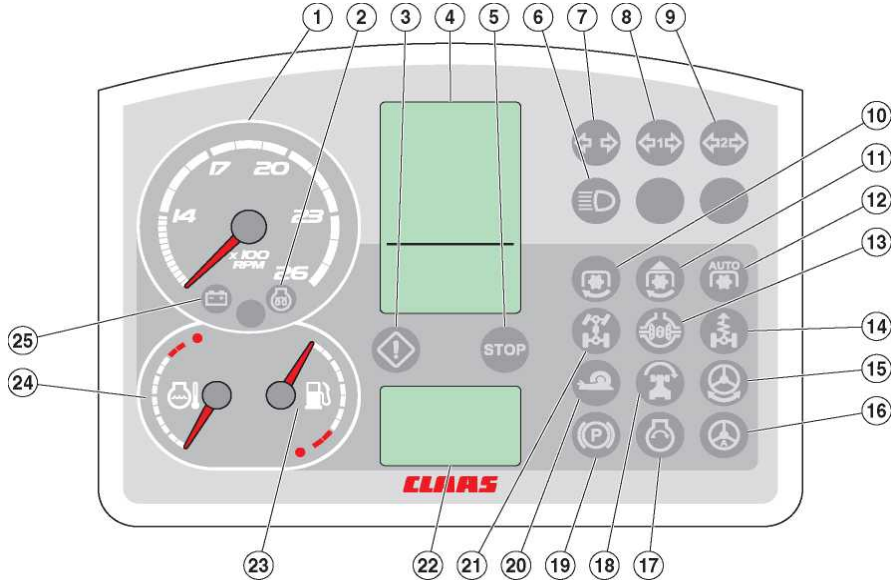


Şəkil. 1.2. Claas Axion 820 traktorunun sükan idarəsi

1.1.3. Claas Axion 820 traktorunun cihazlar lövhəsi

Claas Axion 820 traktorunun cihazlar lövhəsi (Şəkil 1.3) - də təsvir edilir.

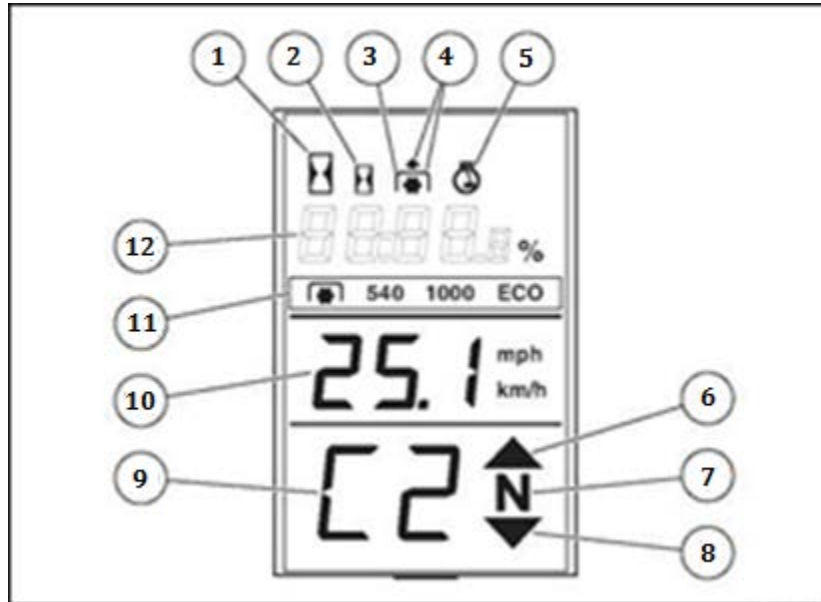
- | | |
|--|---|
| 1 - Taxometr; | 13 - Diferensialın qoşulma indikatoru; |
| 2 - Közərmə indikatoru; | 14 - Asma qabaq körpünün aktivləşdiricisinin indikatoru; |
| 3 - İkinci dərəcəli qəza signalı indikatoru; | 15, 16, 17, 18 - İstifadə edilmir. |
| 4 - Transmissiyan işıqlanma ekranı; | 19 - Əl tormozunun indikatoru; |
| 5 - Qəza dayanması; | 20 - Üzən diapazonun qoşucusunun indikatoru; |
| 6 - Fara işıqlanması indikatoru; | 21 - Qabaq körpünün qoşucusunun indikatoru; |
| 7 - Traktorun dönmə indikatoru; | 22 - Qəza məlumatları ekranı; |
| 8 - 1 - ci qoşqunun dönmə indikatoru; | 23 - Yanacaq səviyyəsi indikatoru; |
| 9 - 2 - ci qoşqunun dönmə indikatoru; | 24 - Mühərrikin soyuducu mayesinin temperaturunun indikatoru; |
| 10 - Arxa güc ayıran valın indikatoru; | 25 - Akumulyatorun dolması indikatoru. |
| 11 - Qabaq güc ayıran valın indikatoru; | |
| 12 - Güc ayıran valın avtomatikliyinin indikatoru; | |



Şəkil 1.3. Claas Axion 820 traktorunun cihazlar lövhəsi

1.1.4. Traktorun transmissiyasının ekranının indikasiyası - görünüşü

Traktorun transmissiyasının ekranının indikasiyası - görünüşü (Şəkil 1.4) - də verilir:



Şəkil 1.4. Traktorun transmissiyasının ekranının indikasiyası - görünüşü

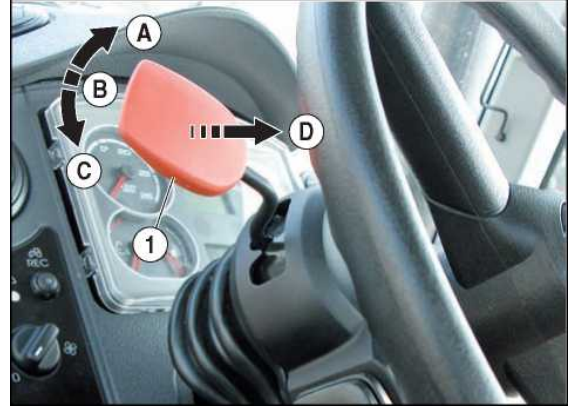
- 1 - Ümumi saat ölçən;
- 2 - Qismən saat ölçən;
- 3 - Arxa güc ayıran val (GAV) - qoşulması;
- 4 - Qabaq GAV - ın qoşulması;
- 5 - Mühərrikin iş rejimi (dövr/dəq);
- 6 - İrəli hərəkət;
- 7 - Neytral vəziyyəti;

- 8 - Geriyə hərəkət;
- 9 - Qoşulmuş ötürmə və ya transmissiyanın neytral hərəkəti
- 10 - Traktorun hərəkət sürəti, kilometr/saat;
- 11 - Güc ayıran valın seçilmiş rejimi, 540,1000 dövr/dəq;
- 12 - Seçilmiş məlumatın qiyməti (yuxarı bölgü).

1.1.5. Claas Axion traktorlarının ötürmələr qutusunda istifadə qaydaları

Dəyişdiricinin (reversorun) 4 vəziyyəti var. Lövhenin mərkəzi pəncərəsində hərəkət istiqaməti müvafiq vəziyyətlərdə görünür (Şəkil 1.5):

- A - İrəli hərəkət;
- B - Reversorun neytral vəziyyəti;
- C - Geriyə hərəkət;
- D - Traktorun hərəkətinin dayandırılması zamanı dəstəyin çəkilmə istiqamətini göstərir.



Şəkil 1.5. Claas Axion traktorlarının ötürmələr qutusunda istifadə qaydaları

İrəli hərəkətdən arxa hərəkətə keçmək üçün dəstəyi (1), A - vəziyyətindən birbaşa C vəziyyətinə keçirin.

Arxa hərəkətdən irəli hərəkətə keçmək üçün bu hərəkətləri tərsinə icra edin, dəstəyi (1) (C) vəziyyətindən (A) vəziyyətinə keçirin.

Dəstəyi (1) sükan çarxına tərəf (D) vəziyyətinə çəkdikdə traktorun hərəkəti dayanacaqdır.

Ümumi tələblər! Traktor, texnika və ya aqreqatları yalnız iş yerində idarə etmə qaydaları üzrə təlim keçmiş, 18 yaşı olan və vəsiqəsi olan şəxslər idarə edə bilərlər.

Aqroservis mütəxəssisi digər maşını idarə etmək məqsədilə keçdikdə, dərəcəsindən və stajından asılı olmayaraq əvvəl həmin maşının idarə edilməsi üzrə təhlükəsizlik texnikası qaydaları haqqında təlimatlanmalıdır.

1.1.6. Case 420 Cotton Express pambıqyığan kombaydan istifadədən öncə təlimatlanma

Yeni maşın, texnika və aqreqatlardan (Şəkil 1.6) istifadə etməmişdən əvvəl onların kabinələrinin aşağıdakı tələblərə cavab verməsinə nəzarət etmək vacibdir:

- Qabaq, arxa və yan şüşələrdə görüntünü çətinləşdirən çat və qaranlıqlaşdırıcılar olmamalıdır;
- Yan şüşələr şüşəqaldıran mexanizmlə təmin edildikdə asan və yavaş aşağı enə bilməli, qalxmalı və qoyulmuş vəziyyətdə qala bilməlidir;
- Şüşə təmizləyici elə yerləşdirilməlidir ki, şüşəni asan təmizləyə bilsin;
- Qapıların cəftəsi düzəldilmiş halda olmalı, aqreqatın hərəkəti zamanı öz - özünə sərbəst açılmamalıdır;



Şəkil 1.6. Case 420 Cotton Express pambıqyığan kombaynın kabinəsi

- Yoxlama - nəzarət cihazlarının şiti işıqlanmalıdır;
- Kabinənin döşəməsində rezin örtük olmalıdır;
- Oturacaqda və arxa söykəncdə yay və iti ucluqların çıxmasına yol verilməməlidir.

1.2. Yeni maşın, texnika və ya avadanlıqlardan istifadə üçün təlimatlanma

Bu alt başlıqda yeni maşın, texnika və ya aqreqlatlardan istifadə üçün işçilərin təlimatlandırılmasının vacibliyi qeyd edilir. Təlimatların harada, kim tərəfindən və necə aparılması şərtləri göstərilir.

Məlumdur ki, eyni adlı texnika müxtəlif ölkələrdə və fərqli firmalar tərəfindən istehsal edilir. Hər bir firmanın istehsal etdiyi texnikanın istifadəsi üçün öz təlimatı olur, texnikadan istifadə dedikdə ondan təyinatı üzrə istifadə edilməsi, hərəkətə gətirilməsi və əməliyyatı yerinə yetirilməsi üçün traktorla aqreqlatlaşdırılması, işçi orqanların işə hazırlanması və nizamlanması, təhlükəsizlik tədbirləri daxildir.

Təlimat keçirilərkən bu məsələlər ətraflı öyrənilir və təcrübi məşğələlərdə möhkəmləndirilir.



Şəkil 1.7. İşə başlamazdan əvvəl John Deere traktorunun mühərrikinə baxış keçirmə prosesi

1.2.1. Mühərrikə baxışın keçirilməsi

Yadda saxlayın! Aqreqlatla işə başlamazdan əvvəl mühərrikdə yanacaq, yağ, su və s. axmasının olmamasına əmin olmaq lazımdır (Şəkil 1.7).

Yanacaq, yağ və su axıdan aqreqlatla işləmək qadağandır.

1.2.2. İstifadəçinin təlimatlanması

Diqqət! Maşın, texnika və aqreqlatdan istifadə etməmişdən əvvəl təlimatlanma bütün baş verə biləcək bədbəxt hadisələrdən qorunmanı təmin edir (Şəkil 1.8).

Unutmayın! Bədbəxt hadisə insan ömrünə son qoya bilər.



Şəkil 1.8. Maşın, texnika və ya aqreqlatdan istifadə etməmişdən əvvəl təlimatlanma

1.2.3. Mütəxəssislər tərəfindən təlimatlanma və təhlükəsizlik texnikası

Diqqət! Kənd təsərrüfatı maşın, texnika və aqreqatlarından istifadədən əvvəl təlimatlanma təhlükəsizlik texnikası üzrə mütəxəssislər tərəfindən aparılır (Şəkil 1.9).

Təlimatın aparılması haqqında qeydiyyat xüsusi təlimat kitabında aparılır.

1.3. Səpin, əkin, şitil basdıran maşınlarla və traktorlarla aqreqatlaşan səpin, əkin, şitil basdıran maşınlarla işləməzdən öncə təlimatlanma

Səpin, əkin, şitil basdıran, kartof yumrularını basdıran maşınlarla iş zamanı baş verə biləcək təhlükəli tədbirlərin və bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması vacib şətrdir. Odur ki, bu növ aqreqatlarda işləyəcək bütün işçilərin təlimatlandırılmasından bəhs edilir.

Yadda saxlayın ki, yeni maşın, texnika və aqreqatdan istifadə üzrə təlimatlar müxtəlif kənd təsərrüfatı maşın və mexanizmlərində fərqlidir (Şəkil 1.10).

Odur ki, müxtəlif əməliyyat yerinə yetirildikdə həmin aqreqatların işini bilən və təhlükəsiz istifadə etməyi bacaran şəxslər işləməyə buraxıla bilərlər.

Unutmayın! Traktor və ya aqreqatla işə başlamazdan əvvəl aqroservis mütəxəssis sürücü mexanizmini, işləmə muftasını, tormozları, hidravlik sistemi, kənd təsərrüfatı maşınının komplektliyini və yararlılığını yoxlayır (Şəkil 1.11).

Yadda saxlayın! Aqreqatda nəzərə çarpan nasazlığı aradan qaldırmaq üçün traktor dayanmış halda və kənd təsərrüfatı maşını torpaq üzərində olmalıdır (Şəkil 1.12).



Şəkil 1.9. Təhlükəsizlik texnikası üzrə mütəxəssislərin təlimatlandırılması



Şəkil 1.10. "Amazone D9 4000 Super" toxumsəpənindən istifadə



Şəkil 1.11. Aqroservis mütəxəssis kənd maşınının komplektliyini və yararlılığını yoxlayır

Diqqət! Aqreqat işə başlamazdan əvvəl bütün işlək mexanizmlərin işə yararlılığını yoxlamaq məqsədilə sahədə yoxlama gedişi (5 - 10 metr uzunluğunda) edilməlidir (Şəkil 1.13).

Bu zaman meydana çıxan nasazlıqlar yalnız aqreqatın dayandırılmasından sonra aradan qaldırıla bilər.



Şəkil 1.12. Aqreqatda nəzərə çarpan nasazlığın aradan qaldırılması

1.3.1. Traktorlarla iş zamanı təlimatlanma

Traktoru işə salmazdan əvvəl sürətlər qutusunun dəstəyinin neytral vəziyyətdə olmasına, asma aqreqat olduqda onun hidravlik asma sistemi paylayıcısının dəstəyinin neytral vəziyyətdə yerləşməsinə nəzarət edilir.

1.3.2. Ötürmələrin dəyişdirilməsi

Cebis lövhəsində qırmızı xətt (Şəkil 1.14, 1) yarandıqda bu, məhdud ötürmələri göstərir.

Məhdudiyyəti yenidən dəyişmək üçün Drivestick, ötürmənin + (A) funksiyasında olduqda ona təsir etmək lazımdır.

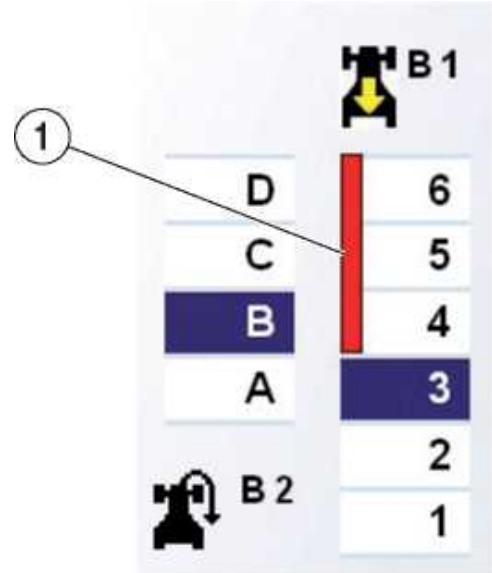
Misal: Cari ötürmə (B4) - dür, Drivesticklə ötürmənin funksiyasına təsir edib (B3) ötürməsinə qoşmaq olar (ondan yüksək ötürmə məhduddur).



Şəkil 1.13. "Class Lexion 580" kombaynının sahədə yoxlanılması

1.4. Kotan, mala, kultivator və taxıl səpən maşınla işləməzdən öncə təlimatlanma və təhlükəsizlik tədbirləri

Bu alt başlıqda müxtəlif markalı kənd təsərrüfatı maşınlarından istifadə etməzdən əvvəl işçilərin təlimatlandırılması öz əksini tapmışdır. Aqreqatın tarlada işi zamanı hansı şərtlərin gözlənilməsinin vacibliyi qeyd edilir. Təlimatlanmanın aparılması şərtləri bilavasitə həmin maşınların işi ilə əlaqəli olan şəxslərin öncədən təlimatlandırılması onların təhlükəsiz işi üçün zəmin yaradır.



Şəkil 1.14. Claas Axion traktorunda ötürmənin dəyişdirilməsi

Kənd təsərrüfatı bitkilərinin yetişdirilməsi texnologiyasında torpağın əsas becərilməsi, səpinqabağı becərilməsi, bitkilərin səpini və əkini, inkişaf dövründə bitkilərə qulluq edilməsi, alaqqlarla mübarizə, bitkilərə yemləndirici gübrələrin verilməsi, xəstəlik və zərərvericilərə qarşı mübarizə, məhsulun yığılması işlərini yerinə yetirən bütün texnika ilə işləmək üçün onların istismarı üzrə təlimatlanmaq zəruridir.

Bu texnikalardan kotanlar, malalar, kultivatorlar, toxum səpən maşınlarla təlimatlanmanı nəzərdən keçirək.

Unutmayın! Aqreqatı işə salma anında ətrafda kənar şəxslərin olmamasına və s. əmin olunmalı, hərəkətə başlama anında xəbərdarlıq signalı verilməlidir.

Yadda saxlayın ki, xəbərdarlıq signalı bədbəxt hadisələrin qarşısının alınmasında mühüm rola malikdir.

1.4.1. Tarlada iş zamanı aqreqatın təmizlənməsi

Unutmayın! Tarla işlərində mala ilə işlədikdə işçilər təlimatlanmalıdır (Şəkil 1.15).

Yadda saxlayın! Bütün təmizləmə işləri aqreqatın dayanıq vəziyyətində aparılır.



Şəkil 1.15. Tarla işlərində maladan istifadə

1.4.2. Kotanlarla işləmək üçün aqroservis mütəxəssislərin təlimatlanması

Kotanlarla işləmək üçün aqroservis mütəxəssis təlimatlanmalıdır (Şəkil 1.16).

Təlimat xüsusi olaraq iş yerində təhlükəsizlik üzrə mühəndis tərəfindən aparılmaqla aqreqatın idarə edilməsindən əvvəl təlimatlanma ilə nəticələnməlidir.



Şəkil 1.16. Kotandan istifadə edən aqroservis mütəxəssis

1.4.3. Kultivatorla işləmək üçün aqroservis mütəxəssislərin təlimatlanması

Kultivatorla işlədikdə aqroservis mütəxəssis təlimatlanmalıdır (Şəkil 1.17).

Kultivatorların işçi orqanları kəsici tiyəyə malikdir. Oxvari şəkilli qazayağı pəncələrin hər iki tərəfi kəsən olur.

Bir tərəfli yastı kəsən pəncələr adından göründüyü kimi bir tərəfli kəsir.

Kultivatorlarla işləyən zaman zədələnməmək üçün xüsusi geyimdən və qoruyucu əlcəklərdən istifadə edilməlidir.

Kultivatorun işçi orqanlarının təmizlənməsi qaydaları, onun hərəkəti zamanı işçi orqanlarının təmizlənməsi haqqında aqroservis mütəxəssis və köməkçi işçilər xüsusi təlimat keçməli, son nəticədə təlimatlanmaya əmin olmaq məqsədi ilə sorğu keçirilməlidir.



Şəkil 1.17. Ağır kövşənlik kultivator

1.4.4. Cərgəli pambıq çiyidi səpən maşınla işləyərkən təlimatlanma

Diqqət! Türkiyə istehsalı olan CANSA pambıq çiyidi səpən maşınlarında işə başlamazdan əvvəl işçilər toxum və gübrənin doldurulması, işçi orqanların işinin keyfiyyətinə nəzarət qaydaları və s. üzrə təlimatlanır.

Bu təlimatlanma işçinin bədbəxt hadisə ilə üzləşməsinin qarşısını alır (Şəkil 1.18).

Pambıq çiyidi ilə bərabər gübrə və alaqları məhv etmək üçün xüsusi herbisid verən qurğu quraşdırılmışdır.

Bu aqreqatla işləyərkən təhlükəsizlik tədbirlərinə əməl edilməlidir.

Sağ və sol markerlərdən istifadə qaydaları öyrənilməlidir.

Bir qayda olaraq çiyidin və gübrənin doldurulması sahənin kənarlarında aparılmalıdır.



Şəkil 1.18. 6 cərgəli CANSA pambıq çiyidi səpən maşınının görünüşü

1.4.5. Traktora qoşulmuş toxum səpənin səpici aparatına toxumun doldurulması

Diqqət! Traktorla aqreqatlaşmış cərgəli toxum səpənin toxum qutusuna işçi vəziyyətdə toxum doldurulması qadağandır (Şəkil 1.19).

Toxum səpən aqreqatla işləməzdən əvvəl toxumun, gübrənin doldurulması, səpici aparatın işinə nəzarət və s. haqqında köməkçi işçilər iş yerində təhlükəsiz işin təmin edilməsi haqda xüsusi təlimat keçməlidir.



Şəkil 1.19. Traktora qoşulmuş toxumsəpənin səpici aparatına toxumun doldurulması

1.5. Taxılıyğan, pambıqyığan və silos yığan kombaynlarla işləməzdən öncə təlimatlanma və təhlükəsizlik qaydaları

Bu alt başlıqda müxtəlif kənd təsərrüfatı məhsullarının yığımında istifadə edilən kombaynlarla işləməzdən öncə işçilərin bu aqreqatlarla iş zamanı baş verə biləcək bədbəxt hadisələrdən özlərini qorumağa istimətləndirilməsindən bəhs edilir. Eyni zamanda həmin aqreqatlarda işlərin yerinə yetirilməsində təhlükəsizlik qaydaları üzrə təlimatlanmanın müsbət cəhətləri də qeyd edilir.

1.5.1. Taxılıyğan kombayn haqqında təlimatlanma

CLASS MEGA 350 taxılıyğan kombaynlarında işlədikdə aqroservis mütəxəssislər təlimatlandırılır (Şəkil 1.20).

Taxılıyğan kombaynları idarə etmək üçün 18 yaşı olan, idarə etmə hüququ verən sürücülük vəsiqəsi və kombaynın quruluşu və istismar qaydaları haqqında təlim keçdiyini göstərən sertifikatı olan və iş yerində təhlükəsizlik qaydaları üzrə mütəxəssis tərəfindən xüsusi təlimat keçmiş şəxslərə icazə verilir.



Şəkil 1.20. CLASS MEGA 350 taxılıyğan kombaynı ilə təhlükəsiz işləmə

1.5.2. Silos yığan kombaynla təlimatlanma

Silos yığan kombaynının bir neçə işçi orqanı vardır. Otu və ya silosluq qarğıdalını biçmək, xırdalamaq və nəqliyyat vasitəsinə yükləmək. Əvvəlcədən biçilib tirədə soluxdurulmuş otu yığıb, xırdalayıb nəqliyyat vasitəsinə yükləmək. Bütün hallarda özüyəriyən kombaynla işləyərkən təlimat keçmək və kombaynla iş qaydasını mənimsəmək lazımdır.

Diqqət! Silos yığan kombaynlarla işlədikdə təhlükəsizlik qaydaları üzrə təlimatlanma (Şəkil 1.21).

Yadda saxlayın ki, silos yığan kombaynlarla işləməzdən əvvəl bütün təlimatların mütəxəssis tərəfindən aparılması vacibdir.



Şəkil 1.21. Silos yığan kombaynlarla iş prosesi

1.5.3. Pambıqyığan kombaynlarla işləmək xüsusi hazırlıq keçmiş aqroservis mütəxəssislərə icazə verilir.

İşə başlamazdan əvvəl bütün mexanizmlər yoxlanmalı, tənzimlənməlidir.

Pambıqyığan kombaynlarla işə başlamazdan əvvəl sürücü - mexanik mütəxəssis tərəfindən təlimatlandırılmalıdır (Şəkil 1.22).

Pambıqyığan kombaynlarla işdən əvvəl onun işlək mexanizmlərindən istifadə zamanı baş verə biləcək bədbəxt hadisələrdən qorunma qaydaları haqqında aqroservis mütəxəssis xüsusi təlimatçılar tərəfindən hərtərəfli qaydada təlimat keçməlidir.



Şəkil 1.22. "Cotton Ekspress 420" pambıqyığan kombaynının işə hazırlanması

1.5.4. Pambıqyığan kombaynla təlimatlanma

Diqqət! Case Cotton Ekspress 420 pambıqyığan kombaynlarının işi zamanı müntəzəm olaraq şpindellərin səthi təmizlənməlidir (Şəkil 1.23).

Pambıqyığan kombaynlarla işləməzdən əvvəl onun mühərrik bölməsi, mühərrikdə nizamlama qaydaları haqqında təhlükəsizlik üzrə mütəxəssis tərəfindən xüsusi təlimatlanma aparılmalı və sonra onda işləməyə icazə verilməlidir.

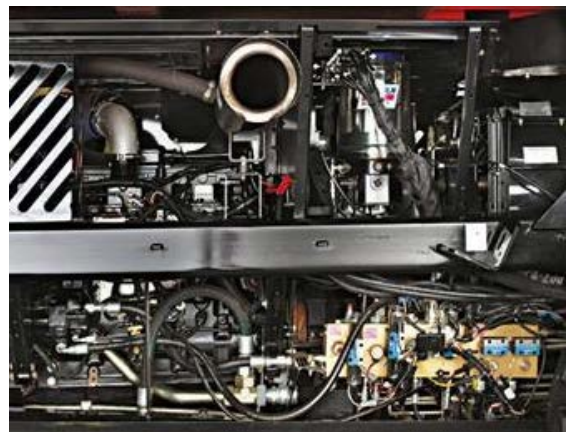


Şəkil 1.23. "Cotton Ekspress 420" pambıqyığan kombaynı ilə işin yerinə yetirilməsi

1.5.5. Kombaynın şpindelini, pambıq sorucu borusunun təhlükəsiz təmizlənməsi

Unutmayın! Pambıqyığan kombaynlarla işləməzdən əvvəl onların şpindelini, pambıq sorucu borusunun və digər mexanizmlərin təhlükəsiz istifadə edilməsi üzrə təhlükəsizlik mütəxəssisi tərəfindən xüsusi təlimatlanma aparılmalıdır. (Şəkil 1.24).

Yadda saxlayın! Şpindelin əllə təmizlənməsinə icazə verilmir. Bunun üçün dəstək yeri olan xüsusi şotkalardan istifadə edilməlidir.



Şəkil 1.24. Pambıqyığan kombaynlarda şpindel, pambıq sorucu boruların təmizlənmə qaydaları

1.5.6. Yangın təhlükəsizliyi

Diqqət! “Cotton Ekspres 420” pambıqyığan kombaynları ilə işləməzdən əvvəl sahədə yangın və digər bədbəxt hadisələrin baş verməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə aqroservis mütəxəssisi təhlükəsizlik qaydaları üzrə tam təlimat keçməli və təlimatlanma haqda xüsusi kitabda imza atmalıdır (Şəkil 1.25).

Pambıqyığan kombaynlarda yanmış qaz çıxan boruya qıgılıcsöndürücü və qoruyucu örtük quraşdırılmalıdır.



Şəkil 1.25. “Cotton Ekspres 420” pambıqyığan kombayn

1.6. Zəhərli maddələrlə iş zamanı və yangından mühafizə hallarında təlimatlanma

Bu alt başlıqda kənd təsərrüfatı məhsullarının ziyanvericilərinə qarşı mübarizədə istifadə edilən zəhərli maddələrlə iş zamanı təlimatlanmadan bəhs edilir. Eyni zamanda işçilərin zəhərli maddələrdən qorunması tədbirləri göstərilir. Aqreqatlarla iş zamanı yangından mühafizə üzrə təlimatlanma şərtləri açıqlanmışdır.

Unutmayın! İşə başlamadan əvvəl işçilər təlimatlanmalı və yalnız 18 yaşdan yuxarı yeniyetmələr kəskin təsirli zəhərli maddələrlə işləmək üçün təlimatlanır (Şəkil 1.26).

Təlimatlanmada zəhərli maddələrlə iş prinsipi, zəhərin çənə doldurulması və çəndən boşaldılması qaydaları haqqında təhlükəsizlik qaydalarından təhlükəsizlik üzrə mütəxəssis təlimat aparmalı və təlimatın qavranılma səviyyəsi yoxlanılmalıdır.



Şəkil 1.26. Zəhərli maddələrlə işləmək üçün təlimatlanma vacibdir

Diqqət! Kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsində xəstəlik və zərərvericilərlə mübarizədə kəskin zəhərli maddələrdən istifadə edildiyi üçün onları torpağa verən aqreqatlarla işə başlamazdan əvvəl həmin aqreqatda çalışan işçilər təhlükəsizlik qaydalarından xüsusi təlimat keçməlidir (Şəkil 1.27).

Yadda saxlayın! Kəskin zəhərli maddələrin açıq yerdə, asqı altında, nəm ərazilərdə saxlanması qadağandır.



Şəkil 1.27. Kimyəvi maddələri sahəyə səpən maşınlarla işin təhlükəsizliyi və təlimatlandırılması

1.6.1. Zəhərli kimyəvi maddələrlə işləyərkən qoruyucu geyimlər

Diqqət! Kəskin zəhərli maddələr onlar üçün ayrılmış xüsusi yerlərdə saxlanılmalıdır (Şəkil 1.28). Kəskin zəhərli maddələr saxlanan ərazidə xəbərdaredici və qoruyucu nişanlar qoyulur.



Şəkil 1.28. Kəskin zəhərli maddələrlə işlədikdə qoruyucu geyimlərlə təmin olunmalıdır

1.6.2. Yanğından mühafizə tədbirləri!

Yeni maşın, texnika və avadanlıqlarla işləməzdən əvvəl aqroservis mütəxəssis və digər köməkçi işçilər yanğından mühafizə üzrə təhlükəsizlik qaydaları üzrə xüsusi təlimatlanma keçməlidirlər (Şəkil 1.29).

Hər bir aqroservis mütəxəssis işə başlamazdan əvvəl yanğın təhlükəsizliyi qaydalarını, yanğın söndürmə üsullarını bilməli və aqreqatın yanğınsöndürmə qurğuları ilə təmin edilməsinə tam əmin olmalıdır.



Şəkil 1.29. Yanğından mühafizə üzrə təlimatlanma

1.6.3. Yanğın təhlükəsi yaradan qurğular

Diqqət! Kombaynların taxıl yığımı zamanı mühərrikin yanmış qazları xaric edən səsboğucusu qıgılcım söndürücü ilə təchiz edilir (Şəkil 1.30).

Unutmayın! Taxılıyğan kombaynların yığım zamanı mühərrikində yanmış qazları xaric edən səsboğucusu qıgılcım söndürücülərlə təchiz edilməməsi yanğın baş verməsini sürətləndirir.

Yadda saxlayın! Aqreqatın yığım dövrü işi zamanı işçilər yanğına qarşı təhlükəsizlik üzrə təlimatlanmalıdır.

Təlimatlanma təhlükəsizlik mütəxəssisləri tərəfindən iş yerində tələb edilən səviyyədə aparılmalı və təlimatın nəticələri sonda qiymətləndirilməlidir.



Şəkil 1.30. Aqreqatı işi zamanı yanğın törədən hissələr

1.6.4. Yanğına qarşı mühafizə qurğuları

Unutmayın! Məhsul yığımında işləyən maşınlar texniki cəhətdən saz vəziyyətdə olmalı, xüsusi **yanğınsöndürən qurğularla** təchiz edilməlidir (Şəkil 1.31).

Bundan əlavə yanğın söndürmə avadanlıqları, o cümlədən, qum, bel, köpüklü su və s. ilə təmin edilmə, yanğının tez söndürülməsində vacibdir.



Şəkil 1.31. Yanğından mühafizə avadanlığı

1.6.5. Yanğın təhlükəsinin xəbərdarlıq nişanları

Unutmayın! Yanğının insan həyatı üçün təhlükəli olması haqda təhlükəsizlik texnikası üzrə mütəxəssis bütün işçiləri hərtərəfli təlimatlandırmalıdır (Şəkil 1.32).

Diqqət! “Yanğın həyatınız üçün təhlükəlidir” nişanının göz önündə olması vacibdir.



Şəkil 1.32. Oddan istifadəni qadağan edən nişan



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Rayonunuzda istifadə edilən müasir traktorla işləməzdən əvvəl tələb edilən təlimat ilə tanış olun və əsas şərtləri yadda saxlayın;
2. Yaxınlıqdakı fermer təsərrüfatında istifadə edilən yeni maşın, avadanlıq və aqreqatlarla işləməzdən öncə təlimatın qaydaları ilə tanış olun;
3. Toxum səpən, şitil basdıran maşınlarla işləməzdən öncə təhlükəsizlik qaydaları ilə tanış olun;
4. Traktorun güc ayıran valından hərəkətə gətirilən kənd təsərrüfatı maşınları ilə işləməzdən öncə təlimatlanmanın aparılması qaydaları ilə tanış olun;
5. Rayonunuzda istifadə edilən taxılyığan, pambıqyığan və ya silos yığan kombaynlarla işləməzdən öncə təlimatlanma şərtləri ilə tanış olun, ümumi cəhətləri qeyd edin;
6. Rayonunuzda istifadə edilən taxılyığan, pambıqyığan və ya silos yığan kombaynlarla işdən sonra işçi orqanların texnoloji qalıqlardan (bitki qalıqlarından, torpaqdan) təmizlənməsi qaydalarını sadalayın;
7. Hərəkətli hissələrdə, fırlanan mexanizmlərdə nizamlama işləri apararkən təhlükəsizlik qaydalarını izah edin;
8. Zəhərli - kimyəvi maddələr səpən texnika ilə iş zamanı zəhərlənmələrdən qorunma tədbirlərini sadalayın;
9. Aqreqatın işi zamanı yanğından mühafizə qaydaları haqqında məlumat verin;
10. Sərbəst tapşırıqlar üzrə əldə etdiyiniz nəticələri qrup yoldaşlarınızla müzakirə edin.



Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Yeni maşın, texnika və ya aqreqatlardan istifadə etməmişdən əvvəl təlimatlanma	• İş paltarınızı geyinin. • Traktoru işə salmazdan əvvəl sürətlər qutusunun, arxa və ön hidravlik asma sistemlərinin saz və neytral vəziyyətdə olmasına diqqət yetirin. • Traktordan, kombayndan istifadəsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət edin. • Texnikadan istifadə üzrə təlimatların aparılmasında mütəxəssisin iştirakı vacibdir. • Təlimatlanmanı yeni maşın, texnika və ya aqreqatın üzərində əyani olaraq göstərin. • İstifadədən əvvəl aqreqatda tənzimləmə və xidmət işləri aparılması üzrə təlimatlanmaya yiyələnin. • Texnikadan istifadə etməzdən əvvəl təlimatların təhlükəsizlik qaydaları üzrə mütəxəssis tərəfindən aşılmasına dəqiq fikir verilməlidir.
2. Pambıqyığan kombaynlarla işləməzdən əvvəl təlimatlanma	• İş paltarınızı geyinin. • Pambıqyığan kombaynı işə salmazdan əvvəl onun bütün hissə və mexanizmlərinin saz vəziyyətdə olmasına diqqət yetirin, qarşılaşdığınız çatışmazlığı qeyd edin. • Pambıqyığan kombayndan istifadədən əvvəl təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın. • Pambıqyığan kombayndan istifadə üzrə təlimatların aparılmasında mütəxəssisin iştirakı vacibdir. • Təlimatlanmanı pambıqyığan kombaynın üzərində əyani olaraq göstərin. • İstifadədən əvvəl kombaynda tənzimləmə və yoxlama işləri aparılması üzrə təlimatları sadalayın. • Pambıqyığan kombayndan istifadə etməzdən əvvəl təlimatlarla tanışlıq vəziyyəti və təhlükəsizlik qaydalarını öyrənmə mütəxəssis tərəfindən yoxlanılmalıdır.

3. Səpin, əkin və yığım əməliyyatlarını yerinə yetirən aqreqatlarla işləyərkən təlimatlanma	• İş paltarınızı geyinin. • Traktor və torpaq becərən maşından ibarət aqreqatı işə salmazdan əvvəl traktorun ötürmələr qutusunun, hidravlik asma sistemlərinin dəstəklərinin saz və neytral vəziyyətdə olmasına diqqət yetirin. • Fırlanma hərəkəti tələb edən kənd təsərrüfatı maşınlarından istifadədən əvvəl təhlükəsizlik qaydalarına riayət edin. • Səpin, əkin aqreqatlarından istifadə üzrə təlimatların aparılmasında mütəxəssisin iştirakı vacibdir. • Səpin, şitilbasdıran aqreqatları üzrə təlimatlanmanı yeni taxıl, çiyid, qarğıdalı səpən, şitil əkən və kartof basdıran aqreqatın üzərində əyani olaraq göstərin. • Kotan, mala, kultivator və taxıl-səpən maşınlarla işləməzdən əvvəl tənzimləmə və xidmət işləri aparılması üzrə təlimatları yerində icra edin. • Zəhərli maddələrlə iş zamanı təhlükəsizlik qaydalarını sadalayın. • Qoruyucu vasitələrdən istifadə üzrə məşq edin.
--	--



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 1

Sual 1. Traktor və kombaynları hansı şəxslər idarə etməlidir?

- A) Maşında təlimat keçən və idarə etmə qabiliyyəti olan mütəxəssis;
- B) İdarə etmə üzrə vəsiqəsi olan və iş yerində maşında təlimat keçən;
- C) İdarə etmə üzrə aşağı dərəcəli vəsiqəsi olan mütəxəssis;
- D) İdarə etmə üzrə xüsusi kurs keçən aqroservis mütəxəssisi.

Sual 2. Yeni maşında işləmək üçün təhlükəsizlik texnikası qaydaları üzrə təlimatlandırılmalıdır:

- A) Kombaynları idarə edə bilən mütəxəssis;
- B) Traktoru idarə etmək qabiliyyəti olan, ali savadlı mütəxəssis;
- C) Digər maşını idarə etmək üzrə vəsiqəsi olan və stajı olan aqroservis mütəxəssisi;
- D) Aqreqatları idarə edə bilən mütəxəssis.

Sual 3. Baş verə biləcək bədbəxt hadisələrin xəbərdarlığının əsas şərti:

- A) Maşın - traktor aqreqatlarından istifadə üzrə təhlükəsizlik qaydaları üzrə təlimatlanma;
- B) Traktorda işləməyi bacarma;
- C) Aqreqatı idarə edə bilmə;
- D) Kombaynla işləməyi bacarma.

Sual 4. Aqreqatda baş vermiş nasazlığı aradan qaldırmaq, traktorda tənzimləmə və texniki xidmət aparmaq məqsədilə aqroservis mütəxəssisi necə davranmalıdır?

- A) Traktorun sönmüş olmasına və kənd təsərrüfatı maşınının torpaq üzərində oturduğuna əmin olmalıdır;
- B) Traktoru dayandırılmalıdır;
- C) Aqreqatın tənzimlənməsini aparmalıdır;
- D) Traktoru tənzimləməli və texniki xidmət göstərməlidir.

Sual 5. Zəhərli kimyəvi maddələrlə iş üçün yararlı şəxslər:

- A) İşə başlamadan əvvəl təlimat keçmiş və 18 yaşdan yuxarı şəxslər;
- B) Bütün iş qabiliyyəti olan şəxslər;
- C) Orta məktəbdə təhsil alan yuxarı sinif şagirdləri;
- D) Ali və orta ixtisas təhsili məktəblərində təhsil alan gənclər.

Sual 6. Yanğın baş verməsinə görə tarla işlərində ən təhlükəli dövr:

- A) Cərgə arası becərmə;
- B) Səpin;
- C) Şumlama;
- D) Yığım.

2. Yeni maşın, texnika və aqreqatın istifadəyə hazırlanması

Bu təlim elementində yeni maşın, texnika və aqreqatların istifadə üçün hazırlanması bölümündə ilk əvvəl yoxlama nəzarət işlərinin yerinə yetirilməsinin vacibliyi qeyd edilir. "Class Axion 820" tipli traktorlardan və digər maşınlardan istifadədən öncə su, yağ və havanın səviyyəsinə nəzarət edilməsi qeyd edilir. Burada mühərrikin soyuducu mayesinin səviyyəsinin saxlanılması da qeyd edilir. Eyni zamanda aqreqatın hidravlik sisteminə nəzarət edilməsinin vacibliyi, maşınların kabinələrinin havalandırılmasının şərtləri və zəruriliyi, starterin, generatorun və akumulyatorun işlək vəziyyətdə olması göstərilir. Aqreqatın hərəkət hissəsi və dönmə mexanizminin nizamlanması qeyd edilir. Kombaynların istifadə məqsədi ilə iş hazırlanması haqqında məlumat verilir.

2.1. Aqreqatdan istifadədən öncə yoxlama nəzarət işlərinin yerinə yetirilməsi

Bu alt başlıqda yeni texnikadan istifadə etməzdən əvvəl onun hazırlanması haqqında məlumat verilir. Texnika və aqreqat istifadə edilməzdən əvvəl yağın, suyun və havanın səviyyəsinin normallığının yoxlanılması vacibdir. Mühərrikdə soyuducu mayenin minimum və maksimum səviyyəsinin gözlənilməsi vurğulanır. Yağın təzyiqi və mayenin temperaturu yoxlanılmalıdır.

2.1.1. Yeni texnikanı istifadə etməzdən əvvəl yoxlama nəzarət işləri

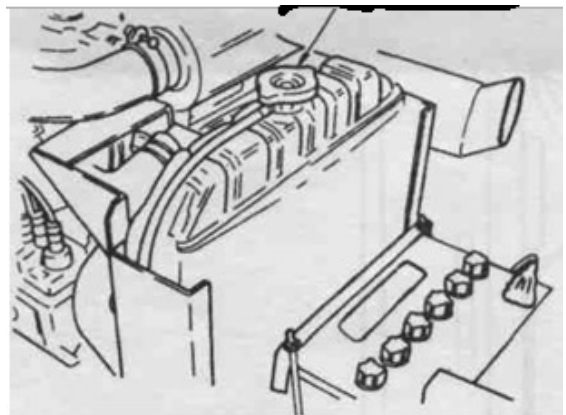
Diqqət! Yeni texnikadan istifadə etməzdən əvvəl yoxlama nəzarət işləri yerinə yetirilir.

Traktordan istifadə etməzdən əvvəl mühərrikdə su, yağ və havanın səviyyəsinə nəzarət edilir (Şəkil 2.1).

Bunun üçün mühərrikdə yağın səviyyəsini ölçmək üçün mili silin və yenidən yerinə qoyub çıxarın və yağın səviyyəsi haqqında məlumat əldə edin.

Radiatora soyuducu mayenin səviyyəsini yoxlayın.

Unutmayın! Mühərrikdə yağın, suyun və havanın səviyyəsinin normal olmaması onun iş ömrünü qısaldır və tez sıradan çıxmasına səbəb olur.



Şəkil 2.1. Traktoru istifadə etməzdən əvvəl mühərrikə nəzarət işlərinin yerinə yetirilməsi lazımdır

2.1.2. Soyuducu mayenin genişləndirici qabı

Yadda saxlayın! Mühərrik işlədiyi zaman onun temperatur göstəricisi qırmızı rənglə işarələnmiş təhlükəli zonaya yaxınlaşmalı deyil.

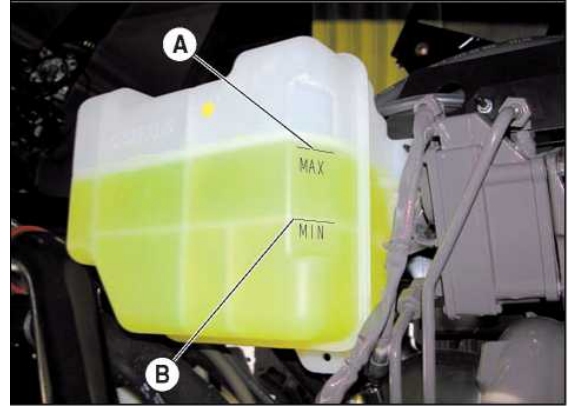
Əgər əqrəb bu zonaya yaxınlaşarsa mühərrik mütləq dayandırılmalıdır.

Radiatorun örtüyü (toz, ot və s.) təmizlənir, su nasosunun qayışı və mühərrikdə soyuducu mayenin səviyyəsi yoxlanılır (Şəkil 2.2):

A - Soyuducu mayenin maksimum səviyyəsi;

B - Soyuducu mayenin minimum səviyyəsidir.

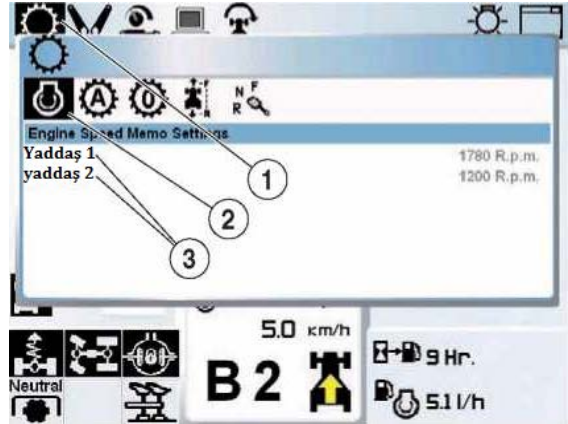
Əgər səviyyə maksimum A - dan aşağıdırsa, ona soyuducu maye əlavə edilir.



Şəkil 2.2. Mühərrikin soyuducu maye səviyyəsinin yoxlanması

CLASS AXION 820 traktorunun hərəkət ötürücüsü (transmissiya) menyusunda (1) “Mühərrikin yaddaşı” alt menyusunu fırlanan düymənin (2) köməyi ilə seçilir. Mühərrikin rejiminin yaddaşı 850 - dən 2350 dövr/dəq. addım 50 dövr/dəq. seçilir (Şəkil 2.3).

Unutmayın! Mühərrikin yaddaşında onun iş rejiminə uyğun gələn dövr sürəti seçilməlidir.



Şəkil 2.3. Mühərrikin iş rejiminə uyğun fırlanma tezliyinin seçilməsi

2.1.3. Mühərrikin cari tənzimləmə ekranının quruluşu

Diqqət! Şəkil 2.3 - ə uyğun olaraq (1) və (2) düymələri mühərrikin quruluşunu yada salmaqla cari tənzimləmə ekranda (3) - də işıqlanır. “Hexativ” avtomatik cari tənzimləmə ardıcıl icra edilir (Şəkil 2.4):

- Fırlanan düymənin köməyi ilə mühərrikin fırlanan düyməsini basmaqla təsdiq etmək;
- Mühərrikin hərəkət rejimi “Hexativ” - in işçi diapazonunu keçdikdə yuxarı ötürücü və ya əksinə “Hexativ” - in işçi diapazonunda az olduqda isə aşağı ötürücü avtomatik işə qoşulur.



Şəkil 2.4. Mühərrikin cari tənzimləmə ekranının quruluşu

Qeyd: Traktorun əvvəlcədən tənzimlənmiş işəsalma anında işçi və nəqliyyat rejimində ekranda (3) - də göstərilir.

2.2. Hidravlik və elektrik sistemində birləşmələrin yoxlanılması

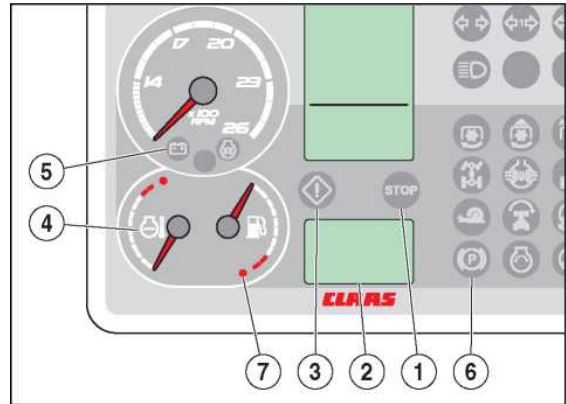
Bu alt başlıqda mühərrikin hidravlik sistemində, yağının səviyyəsinə, yağın təzyiqinə nəzarət edilməsi qeyd edilir. Hidravlik sistemin süzgəcinin çirklənməsinin yoxlanılmasının vacibliyi qeyd edilir. Eyni zamanda baş verə biləcək nasazlıqların aradan qaldırılması da göstərilir.

2.2.1. Aqreqatın hidravlik sistemində nəzarətin yerinə yetirilməsi

2.2.1.1. Mühərrikin hidravlik sistemində yağın səviyyəsinin müəyyənəşdirilməsi

Ekranda (2) xəbərdarlıq olduqda mühərrik söndürülür. Yağın səviyyəsi minimum ölçüdə aşağı olduqda CLASS - ın servis şəbəkəsindən məsləhət alınmalı və yağ əlavə edilməlidir (Şəkil 2.5).

Alçaq təzyiqli hidravlik sistemində yağın təzyiqini göstərən signal olduqda arxa körpünün yağlama təzyiqinin lazımi səviyyədə olmadığına işarədir.



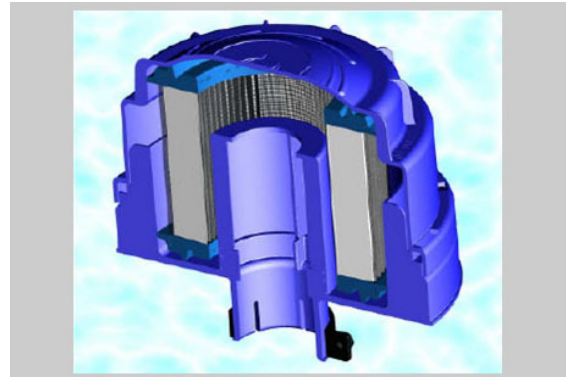
Şəkil 2.5. Mühərrikin hidravlik sistemində yağın səviyyəsinin müəyyənəşdirilməsi

2.2.2. Mühərrikin hidravlik sisteminin süzücü elementlərinin çirklənməsinin müəyyən edilməsi

Unutmayın ki, traktorun hidravlik sistemin süzücü elementlərinin hər hansı biri çirkləndikdə şəbəkədə xəbərdarlıq nişanı görünür. Hidravlik sistemin süzgəci "Combo" 4 - 10 mikrometr ölçüdə hissəciklərin 99,9 faiz süzülmesini təmin edir (Şəkil 2.6).

Müasir mühərriklərdə hava ilə toz və digər çirkləndiricilərdən qorunmaq üçün "Donaldson" hava süzgəcləri quraşdırılır.

Hava süzgəcindəki 1 - 3 rəqəmləri ilə müxtəlif ölçülü süzücü elementlər işarə edilmişdir.



Şəkil 2.6. Mühərrikin hidravlik sisteminin süzücü elementlərinin çirklənməsinin müəyyən edilməsi

2.2.3. Mühərrikin hidravlik sistemində yağın təzyiqinin müəyyən edilməsi

Bilmək vacibdir ki, hidravlik sistemdə yağın təzyiqi çox olduqda xəbərdarlıq edilir, deməli yağ sorma borusu və ya yüksək təzyiqli hidravlik süzgəclərdə dolma vardır. Bu zaman Class Axion 820 traktorunun qabaq hissəsindəki yağsoyuducu təmizlənməlidir. (Şəkil 2.7).

2.2.4. Hidravlik sistemin yağ süzgəclərinin dəyişdirilməsi

Hidravlik sistemin süzücü elementlərinin hər hansı biri çirkləndikdə şəbəkədə xəbərdaredici signal verilir.

Məsələn, traktorda yağ süzgəci tutulduqda aqroservis mütəxəssis hidravlik sistemdə olan nasazlığı lövhədə qırmızı işıqın yanması ilə ayırd edə bilir (Şəkil 2.8).

Bu zaman göstərilən ardıcılıqla yağ süzgəcinin süzücü elementi dəyişdirilir.

2.2.5. Kənd təsərrüfatı texnikasının kabinəsinin havalandırılmasının zəruriliyi

Bu alt başlıqda aqreqatın işi zamanı kabinənin havalandırılmasının zəruriliyi qeyd edilir. Havalandırılma sisteminin qayış ötürməsinin nizamlanması verilir. Eyni zamanda aqreqatda akumulyator və starterin işə yararlılığının əsas xüsusiyyətləri göstərilir. Generatorun qayışının tarımlığının yoxlanılması qaydası verilir.

Diqqət! İş zamanı kabinənin şüşələrinin təbii havalandırılması üçün 1 dəstəyindən istifadə olunur (Şəkil 2.9).

Təbii havalandırma sistemi həm aqroservis mütəxəssisin düzgün hava alması, həm də kabinədə yaranan iylərdən qorunması məqsədini icra edir.



Şəkil 2.7. Mühərrikin hidravlik sistemində yağın təzyiqinin müəyyən edilməsi



Şəkil 2.8. Hidravlik sistemdə yağ süzgəcinin dəyişdirilməsi



Şəkil 2.9. Aqreqatın işi zamanı kabinənin havalandırılması sistemi

2.2.6. Özüyəriyən texnikanın kabinəsinin havalandırılması

Diqqət! Aqreqat iş üçün hazırlandıqda onun bütün qayışötürücü sistemindəki qayışların tarımlığının normal vəziyyətdə olmasına əmin olmaq lazımdır.

Traktordan istifadədən əvvəl dilçək qayışının tarımlığının yoxlanması vacibdir. Dilçək qayışının normal tarımlığı 10 - 15 millimetr hüdudunda dəyişə bilər (Şəkil 2.10).

Tarımlıq 15 millimetrdən artıq olduqda onun tənzimlənməsi vacibdir.



Şəkil 2.10. Aqreqatın kabinəsinin havalandırılmasında qayış ötürücü sistemin tarımlığının tənzimlənməsi

2.3. Aqreqatların istismara yararlığının yoxlanılması

Yeni maşın, texnika və ya aqreqatdan istifadə etməmişdən əvvəl elektrik sisteminin işə yararlılığının yoxlanması

Diqqət! Yeni maşın, texnika və ya aqreqatdan istifadə etməmişdən əvvəl elektrik sisteminin işə yararlılığı yoxlanılır.

Bunun üçün akumulyatorun maye səviyyəsi, starterdə gərginliyin 12V olmasına ciddi fikir verilməlidir (Şəkil 2.11).

Generatorun işə salma qayışının normal vəziyyətdə olmasına nəzarət edilməlidir.



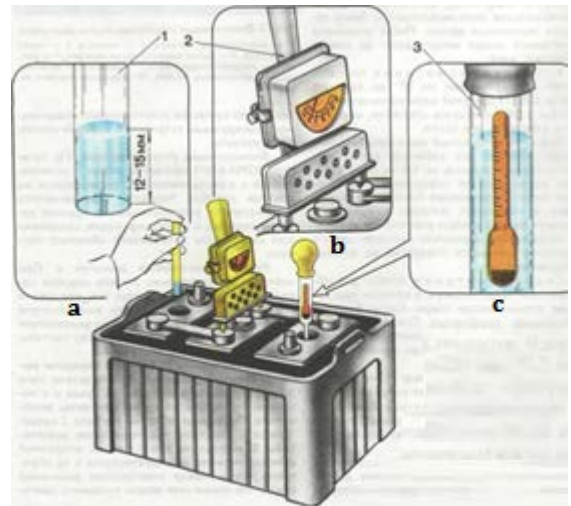
Şəkil 2.11. Traktorun elektrik avadanlıqlarının testerlə diaqnostika edilməsi və işə yararlığının yoxlanılması

2.3.1. Akumulyatorda maye səviyyəsinin gərginliyi və elektrolitin sıxlığının yoxlanılması

Yadda saxlayın ki, akumulyatorda mayenin səviyyəsi məhlul doldurma qapağına baxmaqla yoxlanılır.

Mayenin səviyyəsi 1 - 1,5 santimetr qapaqdan aşağıda olmalıdır.

Akumulyatorun sıxlığı areometrle ölçülür, batareya tam dolduğu halda qışda 1,31 q/sm³, yayda isə 1,26 q/sm³ olmalıdır (Şəkil 2.12). Ölçmə zamanı akumulyatorun sıxlığı məlum olmadıqda onun doldurulması yoxlanılır.



Şəkil 2.12. Akumulyatorda mayenin səviyyəsi, gərginliyi və elektrolitin sıxlığının yoxlanılması

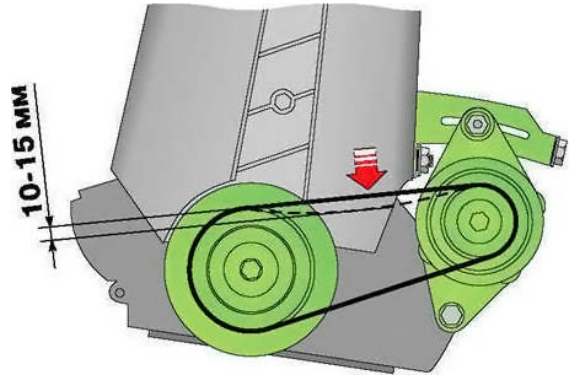
Şəkil 2.12 - də

- a - akumulyatorda elektrolitin səviyyəsinin yoxlanması;
 - b - akumulyatorun klemmlərində gərginliyin yoxlanması;
 - c - elektrolitin sıxlığının yoxlanması verilmişdir.
- 1 - şüşə boru;
 - 2 - yükləyici çəngəli;
 - 3 - areometrdir.

2.3.2. Traktor generatorunun qayışının tarımlığının yoxlanılması

Traktorla iş başlamazdan əvvəl generatorun qayışının tarımlığını yoxlamaq lazımdır.

Generatorun aşağı və yuxarı bərkidici qaykaları boşaldılır, açar bərkidici şkinin boltuna qoyulur, val iki dəfə saat əqrəbi istiqamətində fırladılır, sonra qayışın tarımlığı yoxlanılır, ölçü 10 - 15 millimetr həddində qəbul edilir (Şəkil 2.13).



Şəkil 2.13. Traktor generatorunun qayışının tarımlığının yoxlanılması

2.3.3. Starterin işə yararlılığının yoxlanılması

Unutmayın ki, yeni maşın, texnika və ya aqreqatla işləməzdən əvvəl starterin işə yararlılığı yoxlanmalıdır. Starterin işə yararlılığı voltmetr cihazı ilə yoxlanılır.

Akumulyatordan starterə birləşmiş +mənbə (klemma) voltmetrə qoşulur və gərginlik yoxlanılır, bu 12V olmalı, starter işə xırıltılı səs verməlidir (Şəkil 2.14).



Şəkil 2.14. Starterin işə yararlılığının voltmetrlə yoxlanılması

2.3.4. Səs signalı, hidravlik asma sistemi və aqreqatın işə yararlılığının yoxlanılması

Bu alt başlıqda traktorla işə başlamazdan əvvəl səs signalının gücü və tonallığının səs signalının gücünü ölçən cihazla yoxlanılması göstərilir. Səs - küyün normadan çox olmasının aqroservis mütəxəssisinin iş görmə qabiliyyətinə təsiri qeyd edilir. Hidravlik asma sistemində yağın minimum və maksimum səviyyəsinin gözlənilməsi verilir. Aqreqatın istismara yararlılığı müəyyənləşdirilir.

2.3.5. Traktorda səs signalının gücünün ölçülməsi

Traktorla işə başlamazdan əvvəl səs signalının gücü və tonallığı yoxlanılır. Bu zaman səs texnikasında səs signalının gücünün ölçülməsi üçün ölçmə cihazından istifadə edilir (Şəkil 2.15).

Diqqət! Yeni maşın, texnika və aqreqat istismar üçün hazırlandıqda səs - küyün normadan artıq olması aqroservis mütəxəssisin tez yorulması, yuxu gəlməsi, baş gicəllənməsi və s. kimi hallarla qarşılaşmasına gətirib çıxara bilər.



Şəkil 2.15. Traktorda səs signalının gücünün ölçülməsi

2.3.6. Traktorunun hidravlik asma sistemində yağın minimum və maksimum səviyyəsi

Diqqət! Traktorla işə başlamazdan əvvəl hidravlik sistemin yoxlanılması önəmlidir. Bu zaman "Class Axion 820" traktorun **hidravlik asma sistemi** bölüşdürücü mexanizm vasitəsilə idarə olunur, aqreqatının məhsuldarlığını 5 - 10 faiz artırır, qoşma maşınlarla müqayisədə yanacaq sərfini 10 - 15 faiz azaldır (Şəkil 2.16).

Şəkil 2.16 - da

A - hidravlik yağın minimum səviyyəsi;

B - hidravlik yağın maksimum səviyyəsidir.

Qeyd! Class Axion traktorunda hidravlik yağın səviyyəsi **A** işarəsindən aşağı olmamalıdır.



Şəkil 2.16. "Class Axion 820" traktorunun hidravlik asma sistemində yağın minimum və maksimum səviyyəsi

Maşın - traktor aqreqatı - traktor və ona qoşulmuş kənd təsərrüfatı maşınıdır.

Aqreqatın istismara yararlılığı ilk növbədə xidmət heyətinin təhlükəsizlik üzrə təlimatlandırılmasından başlayır:

- Ventilyasiya və yanğından mühafizə sistemləri işə yararlı olmalıdır;
- İşçilər qoruyucu geyimlərlə təmin olunmalıdır;
- Aqroservis mütəxəssis və işçilər təhlükəsizlik üzrə təlimatlandırılmalıdır.

Diqqət! Aqreqatın istismara yararlılığını yoxladıqda aşağıdakıların yerinə yetirilməsi vacibdir

- Bütün aqreqatların sazlığı yoxlanılır;
- Yağ və digər yağlama materialları dəyişdirilir;
- Sıradan çıxmış hissələr dəyişdirilir;

- Təmirə ehtiyacı olan hissələr təmir edilməli və sonra hissələrin istismara yararlılığı yoxlanılmalıdır.

Şəkil 2.17 - də ehtiyat hissələri təsvir edilmişdir.

Unutmayın ki, aqreqatın istismara yararlılığı işdən əvvəl yoxlanılmalıdır.

Aqreqatın istismara yararlılığının yoxlanılması zamanı aşkar edilən nasazlıqların yoxlanılması lazımdır (Şəkil 2.18).

Bu iki hissədə yoxlanılır:

1. Traktorda aşkar edilən nasazlıqların yoxlanılması;
2. Kənd təsərrüfatı maşınında aşkar edilən nasazlıqların yoxlanılması.

2.4. Aqreqatın hərəkət hissəsinin, dönmə mexanizminin və arxa qoşma qurğusunun istismardan əvvəl nasazlığının yoxlanılması

Bu alt başlıqda traktorun hərəkət hissəsindəki nasazlıqların yoxlanılmasının ardıcılığı qeyd edilir. Dönə hərəkətində dönmənin məhdudlaşdırıcısının tənzimlənməsi göstərilir. Aqreqatın arxa asma qurğusunun nasazlıqlarının aşkar edilməsi və aradan qaldırılması göstərilir.

2.4.1. Traktorunun qabaq istiqamət verici təkərlərinin dönmə qabiliyyətinin və traktorun dönməsinin yoxlanılması

Class Axion 820 traktorunun hərəkət hissəsində aşağıdakı nasazlıqlar yoxlanılır (Şəkil 2.19):

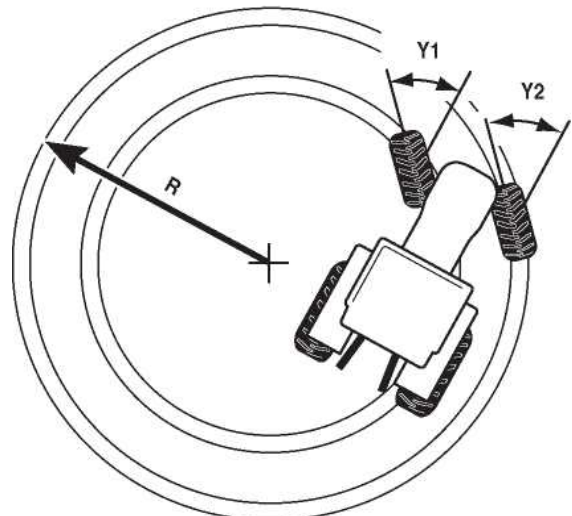
- Traktorun qabaq təkərlərinin dönmə bucağı;
- Balkanın (oxun) deformasiyası;
- Val birləşmələrinin, yastıqların və s. yeyilməsi yoxlanılır;
- Traktorun təkərlərarası izləri ((minimum 1797 millimetr, maksimum 1941 millimetr) (koleya)) yoxlanılır;



Şəkil 2.17. Aqreqatın istismara yararlılığını şərtləndirən ehtiyat hissələri



Şəkil 2.18. Aqreqatın nasazlıqlarının yoxlanılması



Şəkil 2.19. AXİON 820 traktorunun dönmə qabiliyyətinin yoxlanılması

- Təkərlərin yeyilməsi yoxlanılır;
- Traktorun hidravlik sisteminin elementləri: yağ nasosu, yağ süzgəcləri, bölüşdürücü və s. yoxlanılır.

Şəkil 2.19 - da R - traktorun dönmə radiusudur;

Bu halda traktorun oxu deyil təkərləri oxa nəzərən dönür

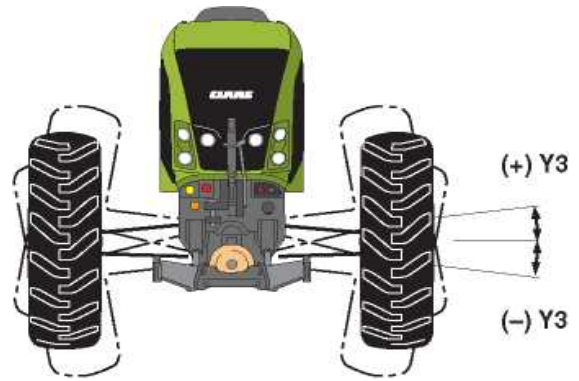
Y_1 və Y_2 uyğun olaraq qabaq istiqamətverici daxili və xarici təkərlərin traktorun uzununa - oxuna nəzərən dönmə bucağıdır.

2.4.2. Traktorun qabaq oxunun çərçivəyə nəzərən mümkün yerdəyişməsinin yoxlanılması

Traktorun qabaq oxunun çərçivəyə nəzərən mümkün yerdəyişməsi yoxlanılmalıdır.

Bu halda traktorun qabaq oxu təkərlə birlikdə traktorun uzununa oxuna nəzərən dönə bilər (Şəkil 2.20).

Şəkildə (+) Y_3 - qabaq oxun sola, (-) Y_3 - qabaq oxun sağa yerdəyişməsinə göstərir.



Şəkil 2.20. AXION 820 traktorunun qabaq oxunun yerdəyişməsinin yoxlanılması

2.4.3. Traktorun dönmə hərəkətinin məhdudlaşdırıcısının tənzimlənməsi

Unutmayın! Traktorun dönmə hərəkətini təmin edən dönmənin məhdudlaşdırıcısının tənzimlənməsi təhlükəsiz iş üçün vacibdir.

Traktorun qabaq körpüsünün dönmənin məhdudlaşdırıcısı tənzimləndikdə aşağıdakı ardıcılıqda işlər yerinə yetirilir (Şəkil 2.21):

- Domkratin köməyi ilə qabaq körpü qaldırılır;
- Körpü sağa axıra qədər döndərilir və tam təkrar hərəkət icra olunur;
- Təkər ilə ən yaxın hissə arasında 50 millimetr olduğu yoxlanılır;
- Həmin əməliyyatlar sol tərəf üçün də aparılır;
- Traktorla təkərarası məsafə 50 millimetrdən fərqli olduqda məhdudlaşdırıcının tənzimlənməsi lazımdır.



Şəkil 2.21. Traktorun dönmə hərəkətinin məhdudlaşdırıcısının tənzimlənməsi

2.4.4. Traktora aqreqatlaşan texnikanın nasazlığının yoxlanılması

Texnika traktora aqreqatlaşdırılmazdan öncə vəziyyəti yoxlanılır.

Bu zaman bir sıra ardıcıl işlər yerinə yetirilir.

Qoşma və ya asma olmasından asılı olmayaraq əməliyyatı yerinə yetirən kənd təsərrüfatı maşınının bərkimə hissələri yoxlanılır. Hidravlik sistemi barsa sistemin elementlərinin bərkiməsi, hermetikliyi yoxlanılır.

İşçi orqanları traktorun GAV - dan hərəkətə gətirilsə kardan ötürməsi yoxlanılır və etibarlı birləşdiyindən əmin olmaq lazımdır.

İşçi maşının becərmə dərinliyinə düzgün nizamlandığı yoxlanılır.

Məsələn, kotanın gövdələri şumlama dərinliyinə nizamlanır. Bu məqsədlə kotanın dayaq təkəri şumlama dərinliyi səviyyəsində (23 - 30 santimetr) qaldırılır, altına həmin hündürlükdə taxta qoyulur, sonra kotan gövdələrinin gəvəhənlərinin burnu yer səthinə toxunana kimi aşağı salınır və həmin vəziyyətdə təkər bərkidilir (Şəkil 2.22). Yoxlama şumu aparılır və şumun dərinliyi xətkəşlə ölçülür.



Şəkil 2.22. Aqreqatda arxa qoşma qurğusunun nasazlığının yoxlanılması

2.5. Taxılıyaq və pambıqıyaq kombaynların istifadəsindən əvvəl işçi orqanlarının işə yararlığının yoxlanılması

Bu alt başlıqda taxılıyaq, pambıqıyaq kombaynların istifadəsindən əvvəl işçi orqanların işə yararlılığının yoxlanılmasının vacibliyi göstərilir. Kombaynların hərəkət ötürücü mexanizmlərinin tənzimlənməsinin əhəmiyyəti və xüsusiyyətləri verilir. Pambıqıyaq kombaynlarda pambığın sorulma dərəcəsinin kombaynın keyfiyyətli işinə təsiri göstərilir. Pambıqıyaq kombaynlarda şpindellərin ara məsafəsinin normal olmasının vacibliyi qeyd edilir.

Taxılıyaq kombaynlarda taxılın biçilmə hündürlüyü, biçən hissənin torpaqdan olan hündürlüyü ilə tənzimlənir. Biçən hissə kabinədən aqroservis mütəxəssis tərəfindən proses boyu idarə edilir.

Taxılın döyülmə keyfiyyəti döyən aparatda barabanla baraban altlığı arasında qoyulmuş ara boşluğundan asılı olur. Yığılan bitkinin dəninin ölçüsündən asılı olaraq bu ara məsafəsi dəyişir.

İşə başlamazdan əvvəl bu mexanizm və qovşaqların düzgün nizamlanması yoxlanılmalıdır.

Pambıqıyaq kombaynlarda pambığı koldan ayıran işçi orqanının barmaqlı və ya şpindelli ayırıcının işinin keyfiyyəti pambığı tam olaraq yığması ilə müəyyən edilir. Həmçinin pambığın təmiz yığılması əsas hesab edilir. Bu barmaqların fırlanma sürəti dişlərinin itiliyi ilə müəyyən edilir.

2.5.1. Taxılıyağan kombaynın işçi hissələrinin yararlılığına nəzarət

Yadda saxlayın! CLASS MEQA 350 taxılıyağan kombaynların istifadəsindən əvvəl onun biçən aparatı, şnek, maili kamera, döyən aparat, dən və sünbül elevatorları və şnekləri, dən təmizləyici qurğu və s. hissələrin işə yararlılığı yoxlanılmalıdır (Şəkil 2.23).

Biçən aparatın seqmentləri və barmaqları yeni və yararlı olmalıdır, qırılmış və əyilmiş seqmentlər və barmaqlar yenisi ilə dəyişdirilməlidir.

Baxış zaman aşkar edilən nizamsızlıqlar aradan qaldırılmalı və tənzimlənəlməlidir.

Taxılıyağan kombaynın, cəhrəsinin fırlanma sürəti kombaynın sürətinə nəzərən tənzimlənəlməlidir. Variatorların nizamlığı araşdırılmalıdır. Barabanın qayışlarının keyfiyyəti, sazlığı yoxlanılmalıdır.

Döyən aparatın barabanı üzərində olan qamçılı temasaların vəziyyəti yoxlanılmalıdır.



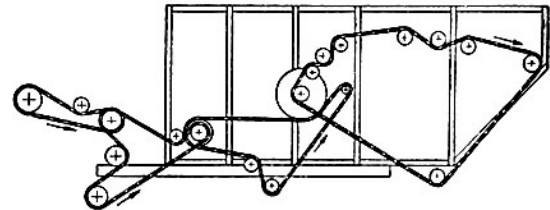
Şəkil 2.23. Taxılıyağan kombaynın işçi hissələrinin yararlılığına nəzarət

2.5.2. Taxılıyağan kombaynın hərəkət ötürücü mexanizmlərinin tənzimlənməsi

Yadda saxlayın! CLASS MEQA 350 taxılıyağan kombaynların istifadədən əvvəl bütün hərəkət ötürücü mexanizmləri tənzimlənməli və işə hazırlanmalıdır (Şəkil 2.24).

Buraya dişli, zəncir, qayış ötürmələrinin tənzimlənməsi daxildir.

Qayışların və zəncirlərin tarımlığı və keyfiyyəti araşdırılmalıdır.



Şəkil 2.24. Taxılıyağan kombaynın hərəkət ötürücü mexanizmlərinin tənzimlənməsi sxemi

Unutmayın! Pambıqyağan kombaynın istismarından əvvəl pambığın sorulma dərəcəsinin yoxlanılması kombaynın keyfiyyətli işinin təminatıdır.

Pambıqyağan kombaynın istismardan əvvəl pambıq sorucu boruların sorma qabiliyyətinin nasazlığı yoxlanılır.

Borunun sorma aralığı pambığın sürətli sorulma prosesinə maneçilik etməməlidir.

Yadda saxlayın! Kənd təsərrüfatı texnikası istismarından əvvəl yağlama, bərkimələrin dartılması və s. nizamlama işləri reqlamentə müvafiq qaydada aparılır (Şəkil 2.25).



Şəkil 2.25. Texnikanın bərpa və tənzimlənməsi prosesi

Unutmayın! İstifadədən əvvəl Pambıqyığan kombaynların işlək sistemi və mexanizmləri texniki rəqlamentə ciddi əməl olunmaqla yoxlanılır.

2.5.3. Pambıqyığan kombaynın şpindelinin ara məsafəsinin nizamlanması

Yadda saxlayın! İstifadədən əvvəl pambıqyığan kombaynın nasazlıqlarının yoxlanılması, şpindelini ara məsafəsinin nizamlanması aparılır.

Diqqət! "Cotton Ekspres 420" pambıqyığan kombaynının istismardan əvvəl şpindelləri xüsusi təmizləyici fırça ilə tam təmizlənir (Şəkil 2.26).



Şəkil 2.26. Pambıqyığan kombaynın şpindelini təmizləyici fırçası



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Rayonunuzda istifadə edilən yeni maşın və avadanlıqlardan istifadədən öncə nizamlama işlərinin aparılması ilə tanış olun;
2. Yaxınlıqdakı fermer təsərrüfatında traktorun asma mexanizmi və hidravlik sistemin hissələrinin yoxlanılmasını yerinə yetirin;
3. Traktorun akumulyator batareyası, starter və generatorun işə yararlılığının yoxlanılmasını elektrik çilingərinin köməyi ilə yerinə yetirin;
4. Traktorun hərəkət hissəsinin və dönmə mexanizminin tənzimlənməsində iştirak edin və nəticə verin;
5. Taxıl yığımı mövsümündə taxılığın kombaynının biçən hissəsinin işçi elementlərinin nizamlanmasında iştirak edin;
6. Taxılığın kombaynının döyən aparatının işçi hissələrinin tənzimlənməsində iştirak edin;
7. Pambıqyığan kombaynının yığan aparatlarının işçi hissələrinin tənzimlənməsində iştirak edin;
8. Təsərrüfatların birində olan traktorun təkərlərində olan təzyiqin yoxlanmasında istifadə etdiyiniz alətləri sadalayın;
9. Rayonunuzdakı təsərrüfatların birində istifadə edilən hər hansı aqreqatın 1 saat ərzindəki məhsuldarlığını müəyyən edin;
10. Alınan nəticələri qrup yoldaşlarınızla birlikdə müzakirə edib müqayisə edin.



Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Traktorun starter qurğusunun işə yararlılığının yoxlanılması	• İş paltarınızı geyinin. • Starterin işə yararlılığını yoxlamaq üçün voltmetri götürün. • Təhlükəsizlik qaydalarına diqqət edin. • Akumulyatordan starterə birləşmiş (+) klemayı tapın. • (+) klemasını voltmetrə qoşun və sistemdə gərginliyi yoxlayın. • Dövrədəki gərginlik 12 V göstərməlidir. • Dövrədə gərginlik normada olduqda starter xırıltı səsi verməlidir.
2. Hidravlik və elektrik sistemində birləşmələrin yoxlanılması	• İş paltarınızı geyinin. • Hidravlik sistemin yağ qabında yağın səviyyəsini ölçün və ehtiyac olduqda yağ əlavə edin. • Yağ nasosunun, hidravlik paylayıcısının və qüvvə silindrlərinin bir - biri ilə birləşmələrini yoxlayın və yağ axmadığından əmin olun. • Akumulyatorlar batareyasında mayenin səviyyəsini, klemələrdəki gərginliyi və elektrolitin sıxlığını müvafiq cihazlarla yoxlayın və normativ göstəricilərlə müqayisə edin.
3. Pambıqyığan kombaynın işə yararlılığının yoxlanılması	• İş paltarınızı geyinin. • Pambıqyığan kombaynın qayıqlarının tarımlığı və işçi orqanların tənzimlənməsini kombaynın sönmüş vəziyyətində aparın. • Pambıqyığan kombaynın işə yararlılığının yoxlanmasında təhlükəsizlik qaydalarına diqqət edin. • Pambıqyığan kombaynın şpindelinin istismar zamanı tənzimlənməsini xüsusi açar dəsti ilə yerinə yetirin. • Kombayn şpindelinin pambıq yığımı üçün yararlılığını, şpindeldən pambığın rezin çıxarıcıları ilə təmiz çıxarılmasını izləyin. • Yığılmış pambığın kombaynın bunkerindən traktor qoşqusuna boşaldılması prosesində iştirak edin və itkiləri qeydə alın. • Nəzarət üçün pambıqyığan kombaynın gedisindən sonra yerə tökülmüş pambığı bir neçə metrədə toplayın və yığımın keyfiyyətini aqroservis mütəxəssislə birlikdə dəyərləndirin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 2

Sual 1. Mühərrikin hərəkət rejimi "Hexativ" - in işçi diapazonunu keçdikdə və aşağı diapazonu keçərsə:

- A) Hər iki qoşucu avtomatik işdən kənarlaşır;
- B) Yuxarı ötürücü avtomatik işə qoşulur;
- C) Aşağı ötürücü avtomatik işə qoşulur;
- D) Yuxarı və aşağı ötürücü avtomatik işə qoşulur.

Sual 2. Class Axion 820 traktorunun mühərrikinin yaddaşı və addımı hansı həddə olmalıdır?

- A) 850 - 1350 dövr/dəq və 50 dövr/dəq;
- B) İstənilən səviyyədə yaddaş (0 - 2000 dövr/dəq) və addımda (0 - 100 dövr/dəq);
- C) Mühərrikin maksimum yüklənməsində (2000 dövr/dəq) və ən yüksək addımda (100 dövr/dəq);
- D) Mühərrikin minimum yüklənməsində (300 dövr/dəq) və ən kiçik addımda (10 dövr/dəq).

Sual 3. Hidravlik sistemin süzgəci "Combo" hansı ölçüdə hissəciklərin süzülməsini təmin edir?

- A) 4 - 10 mikrometr;
- B) 10 - 20 mikrometr;
- C) 15 - 25 mikrometr;
- D) 1 - 4 mikrometr.

Sual 4. Akumulyatorun sıxlığı hansı aparatla ölçülür və nə qədər olmalıdır?

- A) Ampermetrlə, qışda 1,15, yayda 1,36 q/sm³;
- B) Voltmetrlə, qışda 1,21, yayda 1,16 q/sm³;
- C) Areometrlə, qışda 1,31, yayda 1,26 q/sm³;
- D) Barometrlə, qışda 2,55 yayda 4,56 q/sm³.

Sual 5. Starterin işə yararlılığını yoxlamaq üçün cihaz.

- A) Areometr;
- B) Voltmetr;
- C) Ampermetr;
- D) Barometr.

Sual 6. Class Axion 820 traktorun təkərlərarası izlərinin minimum və maksimum həddini göstərin:

- A) Minimum həddi - 1797 millimetr, maksimum həddi - 1941 millimetr;
- B) Minimum həddi - 1050 millimetr, maksimum həddi - 1120 millimetr;
- C) Minimum həddi - 1750 millimetr, maksimum həddi - 2940 millimetr;
- D) Minimum həddi - 2700 millimetr, maksimum həddi - 3900 millimetr.

3. Maşın, texnika və ya aqreqatlardan istifadə

Bu təlim elementində maşın, texnika və ya aqreqatlardan istifadə edilməsinin əsas xüsusiyyətləri verilir. Asma sisteminə qoşulmuş kənd təsərrüfatı maşınından istifadə zamanı təhlükəsizlik tədbirlərinin görülməsinin vacibliyi qeyd edilir. Kənd təsərrüfatı işlərinin yerinə yetirilməsi məqsədi ilə aqreqatın tarla hərəkətini idarə etmək bacarığı haqqında mexanizatorun təlimatlandırılmış olması göstərilir. Səpin əməliyyatı və digər əməliyyatları icra etdikdə tənzimləmə işlərinin təhlükəli olması qeyd edilir. İş zamanı xüsusi qoruyucu vasitələrdən istifadənin vacibliyi göstərilir. Aqreqatın ictimai yol nəqliyyatı ilə birlikdə hərəkətinin tənzimlənməsi, qarlı yolda hərəkətinin tənzimlənməsi verilir.

Sürücülərin iş müddətində əməyin rahat təşkil edilməsi məqsədi ilə texnikanın, xüsusi ilə traktorların və kombaynların kabinələrinin rahatlığı təmin edilməlidir. Kabinədə idarəetmə orqanları, cihazlar lövhəsi elə yerləşdirilməlidir ki, sürücü aqreqatın işinə işçi orqanların işinə nəzarət edə bilsin və aqreqatı rahat sürə bilsin. Kənd təsərrüfatı əməliyyatlarının yerinə yetirilməsində köməkçi işçilərin təhlükəsizliyini təmin edə bilsin. Maşınların gücündən səmərəli istifadə etməklə, aqreqatlaşdırılmış maşının və yerinə yetirilən əməliyyatın güc tələbatından asılı olaraq traktorun effektiv yüklənməsini təmin edə bilsin. Traktorların və kombaynları nəzarət cihazlarının göstərişini başa düşsün və onların norma daxilində və ya normadan kənar olduğu haqda qərar verə bilsin. Kənd təsərrüfatı maşınlarının istifadəsi zamanı onların məhsuldarlığının yüksək olmasını təmin edə bilsin. Mexanizator aqreqatın işi zamanı yaranan səs və spesifik iydən texnikanın nasazlığı haqqında fikir yürüdə bilməlidir.

3.1. Maşın texnika və aqreqatlardan istifadə zamanı təhlükəsizlik tədbirləri

Bu alt başlıqda traktorun asma sistemindəki maşından istifadəsi zamanı təhlükəsizlik tədbirlərinə aid olan əməliyyatların icrasından bəhs edilir. İşçi orqanların təmizlənməsinin yalnız aqreqatın dayanıqlı halında aparılması vurğulanır. İş icra etmək üçün traktorçunun təlimatda keçdiyi qaydalara əməl etməsinin vacibliyi qeyd edilir. Aqreqatın təhlükəsiz işinin təmin edilməsi məqsədilə hərəkət zamanı qadağan edilmiş işlərin görülməsinə icazə verilməməsi göstərilir.

Təhlükəsizlik tədbirlərinə sürücünün həyatı üçün təhlükəli halların aradan qaldırılması, qəza şəraitlərinin qarşısının alınması, köməkçi işçilərin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, idarəetmə zamanı müxtəlif funksiyaların yerinə yetirilməsi, və onların koordinasiya edilməsi, traktorun normal işini təmin edən soyutma, yağlama və qidalanma sistemlərinin işinə nəzarət edilməsi aid edilir.

Diqqət! Bu təlim elementində Almaniya istehsalı **CLASS AXION 820** traktoru və ona qoşulacaq hər hansı kənd təsərrüfatı maşınlarından istifadə haqqında məlumat verilir.

3.1.1. Texnika ilə işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri

CLAAS Axion 820 traktorunun asma sistemindəki kənd təsərrüfatı maşınından istifadə



Şəkil 3.1. Axion 820 traktorunun kənd təsərrüfatı maşını ilə qoşma halında istifadəsi

zamanı təhlükəsizlik tədbirlərinə aid bir sıra əməliyyatlar yerinə yetirilir (Şəkil 3.1):

- Kotanla iş zamanı onun işçi orqanlarının: çərçivə, gövdə, gəvəh və s. xüsusi təmizləyici alətlərlə təmizlənməsi;
- Kultivatorla iş zamanı onun işçi orqanlarının kultivasiya pəncələri, şırım açan və gübrə verən pəncələrinin və s. quru ot, saman və digər materiallardan təmizlənməsi;
- Mala ilə işlədikdə disklərin, çərçivənin və s. müxtəlif zibillənmələrdən təmizlənməsi;
- Səpən maşın və s. qoşulmuş aqreqatla iş zamanı, onun işçi orqanlarının - səpən maşının səpici boruları, səpici aparatı, gübrə səpən aparatı və s. quru ot və samandan təmizlənməsi.

Yadda saxlayın! İşçi orqanların təmizlənməsi prosesi, xüsusi təmizləyici alətlərlə yalnız maşın, texnika və ya aqreqat dayandırıldıqdan sonra aparılır.

Unutmayın! Maşın - traktor aqreqatları ilə kənd təsərrüfatı əməliyyatı icra edildikdə onun tarlaya nəql etdirilməsi zamanı aqroservis mütəxəssis təhlükəsizlik üzrə təlimat keçdiyi tələblərə ciddi riayət etməli və iş prosesində bütün təhlükəsizlik tədbirlərini təlimata uyğun yerinə yetirməlidir (Şəkil 3.2).

Yadda saxlayın! Təhlükəsizlik tədbirlərinin gözlənilməsi baş verə biləcək bütün qəza və bədbəxt hadisələrdən mühafizəni təmin edir.



Şəkil 3.2. Aqreqatla iş zamanı təhlükəsizlik tədbirlərinin gözlənilməsi

- 1 - Təhlükəsizliyin təmin edilməsi ilk növbədə xüsusi geyim və qoruyucu avadanlıqlardan istifadəni nəzərdə tutur;
- 2 - Oddan təhlükəli olan maye və qaz mühitində işlədikdə od təhlükəsinin qarşısı alınmalıdır;
- 3 - İşçi binada havanın təmizliyinin qorunması və təmiz saxlanması üçün çalışmalıdır;
- 4 - Qaz balonlarını ehtiyatla daşıyın;
- 5 - Baş verə biləcək yanğın hadisələrinin qarşısının alınması üçün ilk yanğından mühafizə vasitələri ilə təchiz edilməlidir;
- 6 - Kəsici və yonucu dəzgahlarda işləyərkən mühafizə edici vasitələrdən istifadə etməklə özünün və ətrafdakıların təhlükəsizliyi təmin edilməlidir;

- 7 - Sıxılmış qaz balonlarının mexaniki zərbədən qorumaq vacibdir;
- 8 - Elektrik naqilləri yaxınlığında qaynaq edilməsi təhlükəlidir;
- 9 - Qaynaq avadanlıqlarının həyat üçün təhlükə mənbəyidir;
- 10 - Qaynağın yüksək təzyiqli qaz boruları yaxınlığında aparılması təhlükəlidir.

3.1.2. Texnikanın nəql etdirilməsi zamanı təhlükəsizlik tədbirləri

Yadda saxlayın! Səpin əməliyyatını icra etmək üçün traktor səpən maşın ilə nəql etdirildikdə bir sıra işlərin icrası vacibdir (Şəkil 3.3):

- Səpən maşının qutusunda qalmış toxum və gübrənin boşaldılması;
- Markerin qolunu qapatmaq və şaquli vəziyyətə gətirmək;
- Avtoqoşqunun tutucusunun şplintini taxmaq;
- Traktorun asqısının tarımlığını bərkitmək və s..

Mərkəzi yol magistralı kənarlarında işəyərəkən aqreqatın magistral yola çıxmasına və əsas nəqliyyatın hərəkətinə mane edə biləcək maneərlərin edilməsinə yol verilmir.

3.1.3. Səpin texnikasından istifadə

Yadda saxlayın! İş başladıqda taxıl və digər dənli bitkilərin toxumlarını səpən maşının toxum və gübrə qutusunun qapağı kip örtülməlidir (Şəkil 3.4).

Diqqət! Aqreqatın hərəkəti 15 km/saat - dan çox olmamalıdır.

Aqreqatın təhlükəsiz işinin təmin edilməsi məqsədilə hərəkət zamanı markerin qaldırılması və endirilməsi qadağandır.

Markerlər nəqliyyat vəziyyətində qaldırılmalı və sərt bərkidilməlidir.

Əməliyyatı yerinə yetirən zaman isə aqreqatın hərəkət istiqamətinə nəzərən sahənin becərilməmiş tərəfində olan marker açılır, artıq əkilmiş və ya səpilmiş tərəfdə olan marker isə qaldırılaraq bərkidilir.

Markerin idarə edilməsi sürücü tərəfindən kabinədən idarə edilir.



Şəkil 3.3. Səpin əməliyyatı üçün traktorun səpən maşın ilə nəql etdirilməsinin elementləri



Şəkil 3.4. Səpin əməliyyatını yerinə yetirən aqreqat

3.1.4. Aqreqatın işi zamanı bədbəxt hadisənin qarşısının alınması

Unutmayın! Maşın, texnika və ya aqreqat işlədiyi zaman onun lazımi materiallarla (yanacaq, toxum, gübrə və s.) doldurulması bədbəxt hadisə ilə nəticələnə bilər (Şəkil 3.5). İşləyən texnikanın yaxınlığında durmaq həyat üçün təhlükəli ola bilər.

Nəzərdə tutulmayan yerdə dayanmaq, aqreqatın üzərinə çıxmaq.



Şəkil 3.5. Aqreqatın işi zamanı bədbəxt hadisənin qarşısının alınması

3.1.5. Aqreqatın işi zamanı qoruyucu gözlükdən istifadə

Zəhərli kimyəvi maddələrin çilənməsi, toxumların dərmanlanması, çiləyicilərin zəhərli məhlulla doldurulması zamanı xüsusi önlükdən, əlcəkdən və gözlüklərdən istifadə edilməlidir.

Diqqət! İnsanın orqanlarına, o cümlədən ağız, göz, burun və s. dolmaması məqsədi ilə mineral gübrə səpən maşınlarda işçilər qoruyucu gözlüklə təmin edilir (Şəkil 3.6).

Diqqət! Zıyanverici həşəratlarla mübarizə aparmaq məqsədi ilə zəhərli maddə səpən və ya çiləyən maşınlarda iş zamanı bütün işçilərin xüsusi qoruyucu respirator və digər avadanlıqlarla təmin edilməsi vacibdir.



Şəkil 3.6. Aqreqatın işi zamanı istifadə edilən qoruyucu gözlüklər

3.1.6. Aqreqatın işi zamanı signal qurğusunun quraşdırılması

Unutmayın! Səpən və basdıran maşınlarla iş aqreqatın yalnız iki tərəfli signal qurğusu ilə təmin edilməsinə əmin olduqda aparıla bilər (Şəkil 3.7).

Yadda saxlayın! Signal qurğusunun olması aqroservis mütəxəssisi və köməkçi işçilərin baş verə biləcək qəza və bədbəxt hadisələrdən yayınmasını təmin edir.



Şəkil 3.7. Aqreqatın işi zamanı signal qurğusunun quraşdırılması

3.1.7. Yığım zamanı təhlükəsizliyin təmin edilməsi

Bu alt başlıqda kənd təsərrüfatı məhsullarının yığılmasında işçi orqanların təmizlənməsinin, kənar işçilərin aqreqatın işlədiyi sahənin yaxın ərazisində yerləşməsinin, otun və küləşin preslənməsi zamanı otun presləyici mexanizmə əl ilə verilməsinin qadağan edilməsi şərtləri verilir. Eyni zamanda taxılıyığan və qarğıdalıyıqan kombaynların işi zamanı işçi orqanlarının tənzimlənməsinin qeyri - mümkünlüyü qeyd edilir.

Kombayn sahədə biçin apararkən kombaynın nərdivanında kənar şəxslərin durmasına yol verilmir.

Kombayn işləyə - işləyə cəhrəsinə yaxınlaşmaq, yoxlamaq, təmizləmə işləri aparmaq, döyən aparatın qayıışlarına toxunmaq, zəncirləri yoxlamağa icazə verilmir.

Bütün bunlar kombayn dayandıqdan sonra yerinə yetirilə bilər.

Kombaynların bunkerindən dən boşaldılarkən əlləri bunkerin içinə salmaq qadağandır.

3.1.8. Aqreqatın işçi orqanların təmizlənməsi

Unutmayın! Kənd təsərrüfatı məhsullarını yığan maşınlarda iş zamanı yağlama, tənzimləmə, təmir, həmçinin kəsici aparatların təmizlənməsi qəti qadağandır (Şəkil 3.8).

Təmizləmə və xidmət işləri işçi orqanlar tam dayandırıldıqdan sonra yerinə yetirilməlidir.



Şəkil 3.8. Aqreqatın işində işçi orqanların təmizlənməsi zamanı olan qadağalar

3.1.9. Hərəkət edərkən təhlükəsizlik tədbirləri

Diqqət! Səpin, əkin və yığım maşınlarının işi zamanı işçilərin aqreqatın önündə, arxada və yanlarda durması qadağandır (Şəkil 3.9).



Şəkil 3.9. Səpin maşınlarının işi zamanı təhlükəsizliyin gözlənilməsi

3.1.10. Ot yığan, presləyən aqreqatla işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri

Unutmayın! Ot yığb presləyicilərlə işlədikdə samanın (otun) presləyiciyə əl ilə verilməsi qadağandır (Şəkil 3.10). Bu həyat üçün təhlükəlidir.



Şəkil 3.10. Otu və küləşi yığb presbağlayan maşınların işində təhlükəsizlik çox önəmlidir

3.1.11. Taxıl (silos, qarğıdalı və s.) məhsullarını kombaynlarla işlədikdə təhlükəsizlik tədbirləri

Diqqət! Taxıl, pambıq silos, qarğıdalı və s. yığan kombaynlarla işlədikdə biçicinin, maili kamerasına yığıcıya yaxınlaşmaq və digər mexanizmlərini tənzimləmək və təmir etmək qadağandır (Şəkil 3.11).



Şəkil 3.11. Taxılıyığan kombaynların işində təhlükəsizlik ən vacib şərtlərdəndir

3.2. Aqreqatın və özüyəriyən texnikanın magistral yolda hərəkətinin təhlükəsizliyi

Kənd təsərrüfatı texnikası iş yerinə gedərkən, dislokasiyasını dəyişərkən magistral yollardan istifadə edir.

Bu alt başlıqda aqreqat magistral yolda hərəkət edərkən aqroservis mütəxəssisin yol hərəkəti qaydalarına riayət etməsi qeyd edilir. Eyni zamanda məcburi dayanma halları zamanı təhlükəsizlik tədbirlərinin gözlənilməsi şərtləri verilir. Buzla örtülmüş yolda hərəkət etmə qaydaları göstərilir. Yaşayış məntəqəsində hərəkət etdikdə təhlükəsizlik qaydalarına əməl etmək üçün qaydalar verilir.

3.2.1. Aqreqatın magistral yolda hərəkəti

Diqqət! Aqreqat ictimai yol nəqliyyatında hərəkət etdikdə onu idarə edən aqroservis mütəxəssis yol hərəkəti qaydalarına əməl etməlidir (Şəkil 3.15). Qəza təhlükəsi signalı qoşulmalıdır.



Şəkil 3.15. Aqreqatın ictimai yol nəqliyyatında hərəkəti

3.2.2. Aqreqatın “Məcburi dayanma” anında qəza səs signalının yandırılması

Unutmayın! Aqreqatda texniki nasazlıq, daşınılan yükün törədəcəyi təhlükə, yolda yaranmış maneələr və s. halında “Məcburi dayanma” edilir. “**Dayanmaq qadağandır**” nişanı olan yerdə aqreqatın məcburi dayanması anında qəza səs signalı yandırılır (Şəkil 3.16).



Şəkil 3.16. Aqreqatın “Məcburi dayanma” anında qəza səs signalının yandırılması

3.2.3. Aqreqatın buzlu yolda hərəkət etmə qaydaları

Diqqət! Aqreqat qar və buzla örtülmüş yolda hərəkət etdikdə öndə və arxada hərəkət edən maşınlardan 70 - 100 metr məsafədə tormoz pedalından istifadə etməməklə hərəkət etməli və təkərin yerlə ilişmə əmsalı 0,1 qışda, yayda 0,9 olmalıdır (Şəkil 3.17).



Şəkil 3.17. Aqreqatın buzlu yolda hərəkət etmə qaydaları

3.2.4. Kənd təsərrüfatı maşınlarının küçə və yollarda hərəkəti

Yadda saxlayın! Kənd təsərrüfatı maşınlarını küçə və yollardan istifadə etməklə daşıdıqda müvafiq yol hərəkəti qaydaları gözlənilməlidir (Şəkil 3.18).

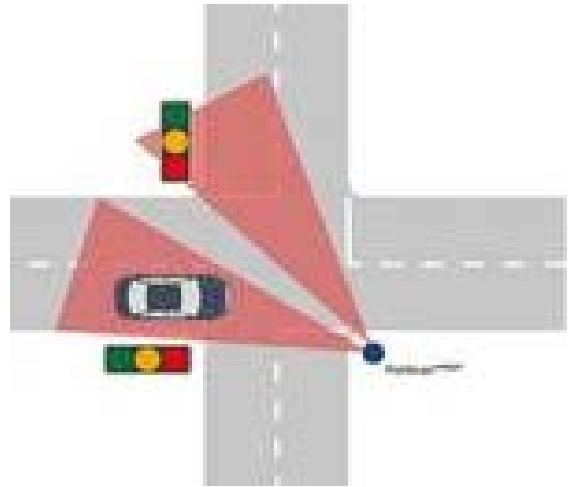


Şəkil 3.18. Kənd təsərrüfatı maşınlarının ictimai yol nəqliyyatında hərəkəti

3.2.5. Magistral yolda və küçələrdə hərəkət zamanı işıqfordan düzgün istifadə

Unutmayın! Magistral yolda və küçədə hərəkət zamanı işıqforun yaşıl, sarı və qırmızı işıqlarından düzgün istifadə edilməlidir (Şəkil 3.19).

Dönmə yerinə yetirilərkən müvafiq tərəfə yan faralar qoşulmalıdır.



Şəkil 3.19. Magistral yolda və küçədə hərəkət zamanı işıqfordan düzgün istifadə

3.2.6. Yaşayış məntəqəsini keçdikdə hərəkət etmə sürətinin məhdudiyyəti və saxlanması

Diqqət! Yaşayış məntəqəsini keçdikdə hərəkət sürətini məhdudlaşdıran nişandakı 30 kilometr/saat sürətlə hərəkət məcburidir (Şəkil 3.20).

3.2.7. Magistral yolda və küçədə hərəkət zamanı ötmə qaydalarına ciddi əməl edilməlidir.

Unutmayın! Aqreqat ictimai yol nəqliyyatında hərəkət etdikdə ötüb keçmə əməliyyatına icazə verilmir. (Şəkil 3.21)

Bu qarşıdan gələn və ötüb keçilən nəqliyyat vasitəsinin və maşın traktor aqreqatının hərəkəti üçün təhlükəlidir.

3.2.8. Oturacaqda aqroservis mütəxəssisin oturma vəziyyəti

Bu alt başlıqda aqroservis mütəxəssisin işə başlamazdan əvvəl oturacağın tənzimlənməsinin aparmasının vacibliyi göstərilir. Müxtəlif markalı kombaynların işində əlaqəli funksiyaların yerinə yetirilməsini bacarmaq qabiliyyətinin olması qeyd edilir. Həmin maşınların işçi orqanlarının işçi vəziyyətdə olmasına nəzarət edilmənin vacibliyi göstərilir.

Diqqət! Aqreqatı idarə edən sürücü oturacaqda oturduqda rahat oturmalı və belini arxaya söykəməklə düzgün vəziyyətdə saxlamalıdır. Aqroservis mütəxəssis idarə etmə kabinasında oturmamışdan əvvəl oturacağı önə - arxaya tənzimləyən dəstəkdən istifadə etməli, tənzimləməni apardıqdan sonra oturacaqda oturmalıdır (Şəkil 3.22).



Şəkil 3.20. Yaşayış məntəqəsini keçdikdə hərəkət etmə sürətinin məhdudiyyəti və saxlanması



Şəkil 3.21. Magistral yolda və küçədə kənd təsərrüfatı texnikası ötmə əməliyyatının tələblərini pozmamalıdır



Şəkil 3.22. Aqroservis mütəxəssisin idarə etmə kabinasında düzgün oturma qaydası

3.2.9. Traktorun kabinasında sürücü yeri

Sürücünün rahat işləməsi üçün kabinaya tam təminat verilməlidir (Şəkil 3.23).



Şəkil 3.23. Claas traktorunun kabinasında sürücü yeri

3.3. Maşında müxtəlif funksiyaların istifadəsi

3.3.1. Aqroservis mütəxəssisin idarə etdiyi maşının digər əlaqəli funksiyalardan istifadə etməsi

Yadda saxlayın ki, aqroservis mütəxəssisin idarə etdiyi maşında əsas işin icrası ilə əlaqəli funksiyalardan istifadə etmə qabiliyyəti olmalıdır. Başqa sözlə aqreqatlaşdırılmış texnikanı işə qoşmaq, dönmələrdə və sahələr arası keçidlərdə işçi vəziyyətdən çıxarib nəqliyyat vəziyyətinə keçirtmək, işçi orqan hərəkət tələb edirsə traktorun güc ayıran valını qoşmaq və ayırmaq və s. funksiyaları yerinə yetirə bilməlidir.

Asılan texnikanı idarə etmək, yəni qaldırmaq, endirmək, üzücü vəziyyətə qoymaq üçün traktorun hidravlik asma sisteminin paylayıcısını müvafiq vəziyyətlərə qoymağı bacarmalıdır.

Taxılığan, pambıqyığan və digər kombaynlarla işləyən zaman kombaynın bunkeri dolduqdan sonra məhsulun nəqliyyat vasitəsinə boşaldılması, boşaldıcı qurğunun işə salınması və geriye qaytarılmasını icra edə bilməlidir.

3.3.2. Əsas əməliyyatla əlaqəli digər funksiyaların yerinə yetirilməsi

Məsələn, **CLASS AXION 820** və **HASSIA 2,5 MTR** aqreqatın sahədə toxum, gübrə, yanacaq ilə doldurulma qaydalarını bacarmalıdır (Şəkil 3.24).

Yığım aqreqatında yığılmış məhsulu, onu dayandırmadan nəqliyyat vasitəsinə boşaltmağı koordinasiya etməlidir.

Bu zaman hər iki sürücü sahədə hərəkət sürətinin optimal variantından istifadə etməklə işin icrasının keyfiyyətlə təmin edilməsinə əmin olmalıdır.



Şəkil 3.24. Aqroservis mütəxəssisin idarə etdiyi maşında digər əlaqəli funksiyalardan istifadəsi

3.3.3. Şitil əkini əməliyyatı zamanı köməkçi işçilərin təhlükəsizliyi

Köməkçi işçilər aqreqatda ayrılmış oturacaqlarda oturmaqla şitilədən maşının aparatlarına şitil qoymaqla məşğuldur. Eyni zamanda aqreqatın arxasınca iki nəfər təmirçi və maşına ehtiyat şitil verən işçi gedir. Köməkçi işçilərin işi aqreqatla əlaqəli olduğu üçün sürücü aqreqat işləyə - işləyə onların təhlükəsizliyini gözləməlidir (Şəkil 3.25).



Şəkil 3.25. Şitil əkini əməliyyatı zamanı köməkçi işçilərin təhlükəsizliyini gözləmək vacibdir

3.4. Ayrı - ayrı maşınların güc və məhsuldarlıq həddi

Hər bir texnikanın, aqreqatın en götürümündən, mühərrikinin gücündən asılı olaraq müəyyən güc və məhsuldarlıq göstəriciləri vardır. Özüyəriyən kombaynların en götürümü, traktorla aqreqatlaşdırılan maşınların en götürümü istismar təlimat kitabçalarında göstərilir.

Bu məlumatlar əsasında onların məhsuldarlığını müəyyən etmək olar. Məhsuldarlıq texnikanın gücünün imkan verdiyi hərəkət sürətindən və işi icra edən işçi orqanın texniki imkanlarından asılıdır. Məhsuldarlıq nə qədər yüksək olarsa texnikanın iş vahidinə düşən istismar xərcləri azalar və nəticədə becərilən bitkinin maya dəyəri aşağı düşür. Odur ki, hər bir mütəxəssis konkret halda texnikanın məhsuldarlığının hesablanması bacarmalıdır.

3.4.1. Aqreqatların məhsuldarlığı

Hər bir texnikanın vaxt vahidi ərzində yerinə yetirdiyi işin həcmi onun məhsuldarlığı adlanır.

Məhsuldarlıq aqreqatın en götürümündən, sürətindən və vaxtdan asılıdır.

Vaxt vahidi olaraq saat, növbə, gün, sutka, mövsüm və il qəbul edilir. Aqreqatın bu vaxtlara uyğun gələn məhsuldarlığı saatlıq, növbəlik, gündəlik məhsuldarlığı, mövsümlük və illik iş həcmi adlanır.

Məhsuldarlıq eyni zamanda traktorun, kombaynının gücündən asılıdır, gücü çox olan texnikanın məhsuldarlığı da çox olur. Güc çox olduqda texnikanın işçi sürəti yüksək olur.

İşin həcmi hektarla, tonla, kub metrə ölçülür. Məhsuldarlıq ha/saat, t/saat, ha/növbə və s. ölçülür.

$$\text{Saatlıq məhsuldarlıq} = \text{en götürümü} * \text{işçi sürət} * 1 \text{ saat, ha/saat}$$

3.4.2. Taxılığan kombaynın məhsuldarlığı

Diqqət! JOHN DEERE taxılığan kombaynın məhsuldarlıq həddi gözlənilməlidir (Şəkil 3.26).

Aqreqatın saatlıq məhsuldarlığı:

$W = 0,1 B_{i\dot{s}} V_{i\dot{s}} T_{i\dot{s}}$, ha/saat hesablanır.

Burada:

$B_{i\dot{s}}$ - aqreqatın en götürümü, metr;

$V_{i\dot{s}}$ - işçi hərəkət sürəti, km/saat;

$T_{i\dot{s}}$ - təmiz iş saatıdır, saat.

Düsturdakı 0,1 kəmiyyəti sürət km/saatla, maşının en götürümü metrə ölçüldüyündən yaranan əmsaldır.



Şəkil 3.26. John Dreere taxılığanı iş başında

3.4.3. Aqreqatın məhsuldarlığının artırılması yolları

Unutmayın! Aqreqatın iki növbəli işi, işin yerinə yetirilmə müddətini azaldır və maşının məhsuldarlığını yüksəldir və özünü ödəmə müddətini artırır.

Yəni, aqreqatın gündəlik məhsuldarlığını artırmaq üçün ilk növbədə iş gününün uzunluğunu artırmaq olar.

Aqreqatın hərəkət sürətini və işçi en götürümünü artırmaq onun gündəlik məhsuldarlığını artırmağa bilər.

Aqreqatın en götürümü zavodun müəyyən etdiyi və qoyduğu göstərici olduğu üçün istifadəçi tərəfindən dəyişdirilə bilməz.

Amma aqreqatın hərəkət sürətini aqrotexniki tələblərin yol verdiyi hədd daxilində, intervalda artırmaq mümkündür.

Ən vacibi isə növbə vaxtından səmərəli istifadə edilməsidir. Belə ki, boş gedışlərin sayını azaltmaqla, sahələr arası keçid vaxtlarını azaltmaqla, texniki xidmətə və texnoloji xidmətə, hazırlıq yekun vaxtlarını azaltmaqla vaxtdan istifadə əmsalını artırmaq olar. Bu zaman təmiz işə sərf olunan vaxt artacaq və bununla da vaxtdan istifadə əmsalı artacaqdır. Bu isə növbə ərzində aqreqatın məhsuldarlığının yüksəldilməsinə imkan verəcəkdir.

3.5. Pambıqyığan kombayndan istifadə

Pambıqyığan kombaynlardan istifadə edərkən təlimatlanmaq zəruridir.

Kombaynın quruluşunu dərinlən öyrənmək və istismar qaydaları ilə yaxından tanış olmaq lazımdır.

Hər bir aqroservis mütəxəssis bilməlidir ki, quruluşunu və istismar qaydasını bilmədiyi texnikanın sükanı arxasında oturmaq ciddi təhlükələr törədə bilər. Odur ki, burada pambıqyığan kombaynların bəzi xüsusiyyətləri ilə tanış olmaq məqsədə uyğun hesab edilir.

3.5.1. Pambıqyığan kombaynın işçi orqanlarının iş vəziyyətində olması

Pambıqyığan kombaynın işi zamanı onun işçi orqanları işçi vəziyyətdə olmalıdır.

Diqqət! JOHN DEERE 9970 pambıqyığan kombaynın işi zamanı onun işçi orqanlarının tam işçi vəziyyətdə olmasına əmin olun (Şəkil 3.27).



Şəkil 3.27. Pambıqyığan kombayndan istifadə

3.5.2. Pambıqyığan kombaynın texnoloji iş prosesi

Cərgəyə istiqamətlənmiş yığan aparatın şpindelləri pambığı öz üzərinə sarıyaraq götürür və sorucu sistem aparatdan ayıraraq bunkerə yönəldir.

Unutmayın! JOHN DEERE 9970 pambıqyığan kombaynların işində şpindellərin işlək vəziyyətdə olması pambıq itkisinin qarşısını alır, pambığın liflərinin zədələnmədən və itkisiz yığımını təmin edir (Şəkil 3.28).



Şəkil 3.28. Pambıqyığan kombaynla itkisiz pambıq yığım prosesi

3.5.3. Kombaynın fasiləsiz işinin təşkili

Kombaynın bunkerı dolduqda onu dərhal boşaltmaq lazımdır ki, vaxt boş keçməsin. Yəni kombayn bunkerini boşaltmaq üçün nəqliyyat vasitəsi gözləməsin. Bunun üçün nəqliyyat vasitələri olmalıdır və kombaynın bunkerı dolanda ona yaxınlaşıb pambığı qəbul etməlidir.

İşi elə təşkil etmək lazımdır ki, kombaynın bunkerini boşaltmaq üçün qoşqu gözləməsin.

Qoşqunun kombayn bunkerinin dolmasını 5 - 10 dəqiqə gözləməsi məqsədə uyğundur. Nəinki dolu kombaynın qoşqunu gözləməsi.

Kombaynın boş dayanması pambığın itkisi deməkdir, pul itkisi deməkdir.

Yadda saxlayın! JOHN DEERE 9970 kombaynının təmiz işi tarlada fasiləsiz əməliyyatların təşkilindən asılıdır (Şəkil 3.29):

- Pambığın bunkerə təmiz sorulma ilə ötürülməsi;
- Sorma qurğusunun düzgün işləməsinə əmin olma;
- Şpindelin pambıq liflərini qırmadan qozadan yığılmasını təmin etmə və s.



Şəkil 3.29. Pambıqyığan kombaynın iş prosesi

3.5.4. Pambığın kombaynla rulon formasında bağlanması

Yığılmış pambığı qoşquya boşaltmaq bəzən çox vaxt aparır, pambığın yerə tökülməsinə səbəb olur.

Bunun qarşısını almaq üçün yığılmış pambığı rulon formasında qablaşdırən kombaynlardan istifadə edilir.

John Deere JD 690 markalı 6 cərgəli pambıqyığan kombayn pambığı yığır, təmiz pambığı rulonlayır və üzərini bir neçə qat polietilen materialla üzləyir. Belə rulonlar həтта 6 aya yaxın müddətdə saxlanıla bilər.

Belə rulonları sonradan pambıq qəbulu məntəqələrinə və ya emal zavodlarına daşımaq asan olur.

Unutmayın! John Deere pambıqyığan kombaynı iş zamanı yığılmış pambıq kütləsini rulon halında formaya salır və sahə kənarında xüsusi ayrılmış yerdə toplanır (Şəkil 3.30).



Şəkil 3.30. John Deere JD 690 markalı 6 cərgəli pambıqyığan kombaynla pambığın rulonlu kiplərlə toplanması

3.6. Nəzarət cihazları

Traktorların özüyəriyən kombaynların sistem və mexanizmlərinin normal işinə nəzarət etmək, normal fəaliyyət göstərməsini xarakterizə edən göstəricilərə daim nəzarət etmək üçün kabinada sürücünün cihazlar lövhəsində müxtəlif cihazlar qoyulur. Bu cihazlar soyutma, yağlama, qidalanma, hidravlik və elektrik sistemlərinin, idarə etmə orqanlarının normal fəaliyyətini əks etdirir.

Yağlama sistemində və hidravlik sistemdə yağın təzyiqinə, süzgeclərin çirklənməsinə və s. nəzarət edilir.

Soyutma sistemində soyuducu mayenin temperaturuna nəzarət edilir. Elektrik sistemində sistemdə olan cərəyan şiddətinə nəzarət edilir.

Tormoz mayesinin səviyyəsi və təzyiqinə nəzarət edilir.

Odur ki, sürücü mütəmadi olaraq bu cihazların göstəriciləri əsasında texnikanın texniki vəziyyəti haqqında məlumat əldə etməklə nəzarət edir.

3.6.1. Yağ səviyyəsini ölçən cihaz

Diqqət! Aqreqatın işi zamanı kabinadakı ekranda yağın səviyyəsini ölçən xüsusi cihazın (mikromanometr) göstəricisinə fikir verilməlidir (Şəkil 3.31).



Şəkil 3.31. Kabinada yağın səviyyəsini ölçən mikromanometr

3.6.2. Traktorun hidravlik sistemində yağın təzyiqinə nəzarət

Unutmayın! Traktorun hidravlik sistemində yağın təzyiqinə elektro istilik impulsu yağ təzyiqi göstəricisi vasitəsilə nəzarət olunur (Şəkil 3.32).



Şəkil 3.32. Hidravlik sistemdə yağ təzyiqi göstəricisi

3.6.3. Soyuducu mayenin temperaturuna nəzarət

Özüyeriyən texnikada mühərrikin soyudulması vacibdir. İş rejimində mühərriklərin yüklənməsi artdığından onun hissələri çox qızır. Odur ki, qızmış hissələr nominal temperaturadək soyudulmalıdır. Şəkil 3.33 - də göstəriləndiyi kimi mayenin temperaturu 80 - 93°C həddində olsa mühərrik normal soyudulacaq. Mayenin temperaturu 100°C - yə yaxınlaşması təhlükəlidir. Bu, suyun qaynama temperaturudur, odur ki, mühərriki soyudula bilmir və ciddi fəsad verə bilər.

Yadda saxlayın! Aqreqatın kabinasında suyun temperaturuna nəzarət cihazı qoyulur. YT - 250 və s. tipli temperatur göstəricisi yerləşdirilir.



Şəkil 3.33. Suyun temperaturuna YT - 250 tipli nəzarət edən cihaz

3.7. Soyutma üçün havalandırma kanalları, mühərrik üçün hava ötürülməsi

Traktor və kombaynların mühərriklərində iki soyutma sistemi tətbiq edilir. Maye ilə soyutma, hava ilə soyutma. Həm maye ilə soyutmada, həm də hava ilə soyutmada hava iştirak edir. Maye ilə soyutma sistemində hava mayeni soyudan radiatoru soyudur. Hava ilə soyudulan mühərriklərdə isə hava bir başa silindrləri soyudur.

Odur ki, mühərriklərin soyudulması üçün hava kanalları haqqında məlumat əldə edilməlidir.

3.7.1. Maye ilə soyutma sistemində hava kanalları

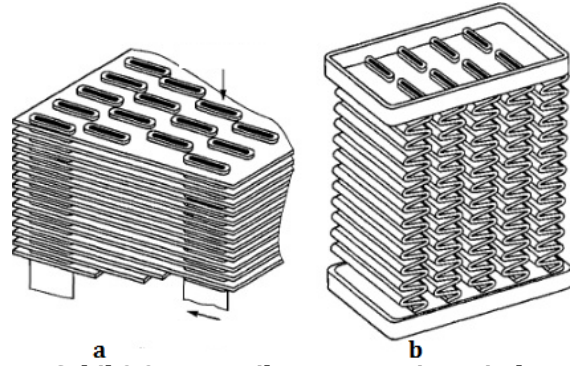
Maye ilə soyudulan mühərriklərdə soyuducu mayenin soyudulması vacibdir. Maye radiatorda soyudulur. Radiatorlarda olan su borularının ətrafında hava kanalları olur (Şəkil 3.34). Ventilyatorun yaratdığı hava axını radiatorun maye axan şaquli kanalları ətrafında hərəkət etməklə onların soyumasını və bununla da mayenin soyumasını təmin edir.

Radiatorda soyumuş maye yenidən mühərrikin su köynəklərinə qaytarılır.

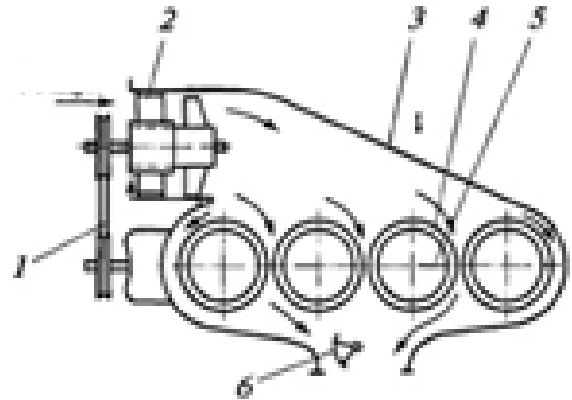
Şəkil 3.34. - də:

a - borulu - tamasalı hava kanallı radiator;

b - borulu - lentli hava kanallı radiator.



Şəkil 3.34. Maye ilə soyutma sistemində hava kanalları



Şəkil 3.35. Mühərrikin hava ilə soyudulma sxemi və hava kanalları

- 1 - qayış ötürməsi;
- 2 - hava kompressoru - ventilyator;
- 3 - mühərrikin gövdəsinin qabığı;
- 4 - silindrlərin qabırğası;
- 5 - silindr;
- 6 - hava qapağı

3.7.2. Mühərriklərin hava ilə soyudulması

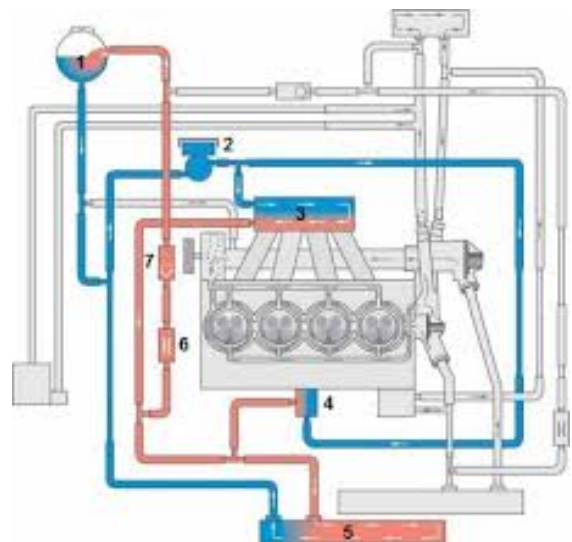
Diqqət! Bəzi traktorunun mühərrikində soyutma üçün havalandırma kanalları yerləşdirilir. Havalandırma kanalları silindrlərin hər birinin ətrafında olur (Şəkil 3.35). Şəkildən göründüyü kimi mühərrik işlədikdə qayış ötürməsi ilə fırlanma hərəkəti dirsəkli valdan ventilyatorun valına verilir. Ventilyatorun yaratdığı hava axını mühərrikin silindrlərinin hava kanallarına istiqamətləndirilir. Hava axını silindrlərin ətrafında dövr edərək onu xaricdən soyudur.

3.7.3. Üfürücü havanın soyuducusu

Unutmayın! Bir sıra mühərriklərdə, məsələn 4D20 Hover H5 DT MT - də mühərrikin soyudulması və ya yanma prosesi üçün hava ötürücü sistem yerləşir (Şəkil 3.36).

Şəkildə 3.36 - də:

- 1 - Genişləndirici qab;
- 2 - Soyuducu mayenin dövr etdirilməsi üçün nasos;
- 3 - Üfürücü havanın soyuducusu;
- 4 - Turbokompressor;
- 5 - Üfürücü havanın soyudulması sisteminin radiatoru;
- 6 - Drossel;
- 7 - Əks klapn.



Şəkil 3.36. Mühərrikin soyudulması və ya yanma prosesi üçün hava ötürücü sistem

3.8. Nasazlıqlara görə yaranan səs və iylər

Məlumdur ki, traktorların və kombaynların mühərriklərində, gücötürmə mexanizmlərində, idarə etmə orqanlarında, hərəkət hissələrində, işçi və koməkçi orqanlarında uzun zaman işlədikdən sonra sürtünmə nəticəsində yeyilmə baş verir. Yeyilmə nəticəsində sürtünən hissələrin ölçüləri dəyişir. Bəzi hallarda yeyilmiş hissələrdə səslər və xarakterik iylər əmələ gəlir. Mexnizator bu səsləri və iyləri bilməli və müvafiq tədbirlər görməlidir.

3.8.1. Mühərriklərdə baş verən nasazlıqlar

Traktorun mühərrikində nasazlıqlar əsasən qida sistemində, yağlama sistemində, soyutma sistemində, çarxqol - sürgüqol mexanizmində, qazpaylama mexanizmində ola bilər.

Qida sistemində yanacaq nasosunda forsunkalarda nasazlıqlar baş verə bilər.

Mühərrikdə yanacağın natamam yanmasından detonasiya əmələ gəlir.

Detonasiya tez alışmadan baş verir, çox səslə, partlayışlı səs əmələ gətirir.

Səs əmələ gətirən nasazlıqlar əsasən sürtünən hissələrdə baş verir.

Bəzi hallarda detonasiya nəticəsində porşenin üst hissəsi dəşilir (Şəkil 3.37).



Şəkil 3.37. Detonasiya nəticəsində porşenin deşilməsi baş verə bilər

3.8.2. Mühərrikdə kar səs yaranması

Mühərrikdə kar səs yaranması dirsəkli valda əsas və sürgü qolu boyunlarında yeyilmədən araboşluğunun əmələ gəlməsi nəticəsində baş verir.

Dirsəkli valda səs olanda səs mühərriki işə salan anda baş verir. İşə salma zamanı yağ soyuq olduğundan dirsəkli valın yastıqlarına çatmadığı üçün səs gəlir. Sonra səs sakitləşir. Mühərrikin boş iş rejimində tam yox olmur (Şəkil 3.38).

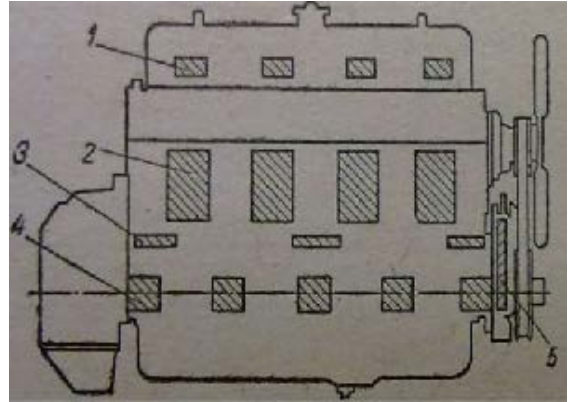


Şəkil 3.38. Mühərrikin dirsəkli valında yeyilmədən əsas və sürgüqolu boyunlarında araboşluqları əmələ gələ bilər

3.8.3. Mühərriklərin qulaq asma zonaları

Mühərrikdə yaranan səsləri araşdırmaq üçün ona qulaq asma lazımdır.

Mühərrikə qulaq asma zonalarına ayrılır və hər zona hansı hissədə nasazlıq olduğunu göstərir (Şəkil 3.39).



Şəkil 3.39. Mühərriklərin qulaq asma zonaları

- 1 - Klapanların zonası;
- 2 - Porşenlərin zonası;
- 3 - İtələyicilərin zonası;
- 4 - Yastıqların zonası;
- 5 - Paylayıcı dişli çarxların zonasıdır.

3.8.4. Mühərrikdəki səslərin müəyyən edilməsi üçün cihaz

Mühərrikdəki səsləri müəyyən etmək üçün STETOSKOP adlanan cihazdan istifadə edilir (Şəkil 3.40). STETOSKOP qulaqcıqdan və yoxlama aparatından ibarətdir. Aparatın ucunu Şəkil 3.39 - da göstərilmiş zonalara toxundurmaqla eşidilən səsə görə nasazlığı müəyyən etmək olur.



Şəkil 3.40. Nasazlığı səsə görə müəyyən edən stetoskop

3.8.5. Mühərrikin endoskopiyası

Müasir diaqnostikada mühərrikin səsinin endoskopiyası aparılır. Bu aparat stetoskopa nisbətən daha dəqiq məlumat verir (Şəkil 3.41).



Şəkil 3.41. Mühərrikin endoskopiyası

3.8.6. Porşen və silindrlərin nasazlıqları

Porşen silindr daxilində irəli geri hərəkət etdiyindən yüksək temperatur şəraitində işlədiyindən onların halqaları və özləri tez yeyilir. Nəticədə yanma kamerasına yağ düşür. Və bu ixrac qazlarında acı tüstünün əmələ gəlməsinə səbəb olur. Tüstünün iyindən mühərrikdə halqa və içliklərin yeyildişi bilinir (Şəkil 3.42).



Şəkil 3.42. Porşenin halqalarının yeyilməsi ixrac qazlarında iyn əmələ gəlməsinə səbəb olur

3.8.7. Qazpaylama mexanizminin klapanlarının nizamlığının pozulması və yaranan səs

Yadda saxlayın! Mühərrikdə qazpaylama mexanizminin klapanlarında nizamlıq pozulduqda səs yaranır (Şəkil 3.43).

Bu zaman klapan tənzimlənməsinə ehtiyac duyulur. Klapanların nizamlanması dedikdə iki çiyinli dəstəyin çiyini ilə klapanın başlığı arasındakı ara boşluğunun nizamlanması başa düşülür. Bu ara boşluğu çiyinli dəstəyin qarşı çiyində nizamlayıcı vinti fırlatmaqla əldə edilir, artırılır və ya azaldılır.



Şəkil 3.43. Qazpaylama mexanizminin klapanlarının nizamlığının pozulması nəticəsində səs yaranır

3.8.8. Mühərrikin ixrac borusundan boz ləkəli tüstünün çıxması

Mühərrikin silindr - porşen qrupu yeyildikdə yanma kamerasına düşən yağ ixrac qazlarında yağın olması ilə nəticələnir. Bu eyni zamanda tüstünün rəngində və iyində hiss edilir.

Unutmayın! Yanma kamerasına yağ düşdükdə mühərrikin yanmış qaz ötürücü borusunda/səs batırıcısında iy yaranır (Şəkil 3.44).



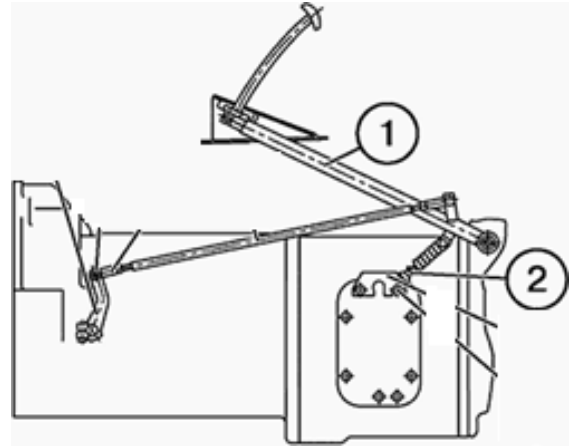
Şəkil 3.44. Mühərrikin yanmış qaz ötürücü trubası

3.8.9. İlişmə muftasında səsin əmələ gəlmə səbəbi

Diqqət! Traktorun ilişmə muftasının friksion disklərində yeyilmədən səs yaranır və bu zaman yaylar elastikliyi itirir (Şəkil 3.45).

Şəkil 3.45 - də

- 1 - ilişmə muftasının pedalı;
- 2 - pedalı geriye qaytaran yaydır.



Şəkil 3.45. İlişmə muftasında yayların elastikliyi



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Fermer təsərrüfatlarının birində olan traktor və ona qoşulmuş kənd təsərrüfatı maşınından istifadə edilməsini şərh edin;
2. Kənd təsərrüfatında məhsul yığımı zamanı hansı təhlükəsizlik tədbirləri görülməlidir;
3. Avtomagistrallarda hərəkət zamanı təhlükəsizlik tədbirləri;
4. Taxıl və ya pambıqyığan kombaynların yığıdığı məhsulun bunkerdən boşaldılması prosesində iştirak edin;
5. Aqreqatın işi zamanı yaranmış nasazlıqların aradan qaldırılması qaydalarını izah edin;
6. Traktorun mühərriklərində yaranan səslərin zonasını mühərrikin üzərində göstərin;
7. Səsə qulaq asmaqla mühərrikin xarakterik yerlərində əsas hissələrində səsləri və yaranma səbəblərini izah edin.
8. Stetoskop vasitəsi ilə mühərrikin əsas səs gələn hissələrini yoxlayın;
9. Traktorun ixrac qazları ötürən borusundan çıxan tüstünün rənginə və iyinə görə nasazlığı təyin edilməsində iştirak edin və onu izah edin;
10. Tapşırıqlarda əldə etdiyiniz nəticələri qrup yoldaşlarınızla birlikdə müqayisə və müzakirə edin.



Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Traktorla toxum səpənin aqreqatlaşması	• İş paltarınızı geyinin. • Aqreqat işə başlamazdan əvvəl onun hidravlik asma sistemini yoxlayın. • Aqreqatdan istifadə zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət edin. • Aqreqatın idarə edilməsində vəsiqəsi olan və iş yerində xüsusi kurs keçmiş aqroservis mütəxəssisin olması vacibdir. • Aqreqat işlədikdə tarlada çalışanların xəsarət almasına yol verilməməlidir. • Səpin aqreqatının işi zamanı toxumun basdırılma dərinliyinə diqqət yetirmək lazımdır. • Aqreqatın işi düzgün təşkil edilmədikdə səpin əməliyyatı keyfiyyətlə yerinə yetirilə bilməz.
2. John Deere 9970 pambıqyığan kombaynın işinin təşkili	• İş paltarınızı geyinin. • John Deere 9970 pambıqyığan kombayn ilə işə başlamazdan əvvəl onun hidravlik, pnevmatik sistemlərini yoxlayın. • Pambıqyığan kombayndan istifadə zamanı təhlükəsizlik qaydalarına riayət edin. • Pambıqyığan kombaynın idarə edilməsində vəsiqəsi olan və pambıq tarlasında idarəetmə üzrə xüsusi kurs keçmiş aqroservis mütəxəssisin olması vacibdir. • Pambıqyığan kombaynın yığıcı bölmələrinin cərgəarası ilə uyğunluğunu sahənin kənarında kombayn dayanmış vəziyyətdə olanda müqayisə edin. • Pambıqyığan kombayn işləmədiyi vəziyyətdə kombaynın kabinəsində sürücünün oturacağında oturun, düzgünlüyünü təlimçi müəllimin iştirakı ilə araşdırın.

3. Traktor mühərriklərinin nasazlıqlarının səsə görə müəyyən edilməsi	• İş paltarınızı geyinin. • Təsərrüfatda olan traktorun mühərrikini işə salın və dirsəkli valda yeyilmənin olmasını səsə görə müəyyən edin. • Detonasiya haqqında təcrübəli aqroservis mütəxəssislərin fikirlərini öyrənin. • Detonasiyanın başvermə səbəbini izah etməyə çalışın. • Təsərrüfatda olan traktorun mühərriki işləyə - işləyə stetoskopun köməyi ilə xarakterik zonalara qulaq asın və səsləri xarakterizə edin. • Porşenlərin qulaqasma zonasına stetoskopla qulaq asın, eşitdiyiniz səsləri təsvir edin və porşenlərin texniki vəziyyəti haqqında mülahizələrinizi qeyd edin. • Dirsəkli valın boyunlarının qulaq asma zonasına stetoskopla qulaq asın, eşitdiyiniz səsləri təsvir edin və boyun içliklərinin texniki vəziyyəti haqqında mülahizələrinizi qeyd edin.
4. Su nasosuna, generatora, hava kompressoruna hərəkət ötürücü qayıqların tarımlığının yoxlanması və nizamlanması	• İş paltarınızı geyinin. • Təsərrüfatda olan traktorun mühərrik bölməsini açın. • Dəmir xətkəş, manometr, açarlar dəsti və s. lazım olan cihaz və avadanlıqları tədarük edin. • Növbə ilə su nasosuna, generatora, hava kompressoruna hərəkət ötürücü qayıqların tarımlığını yoxlayın və alınan rəqəmləri cədvəl şəklində tərtib edin. • Alınmış tarımlıq göstəricilərini normativ göstəricilərlə müqayisə edib fərqi müvafiq ayda cədvələ qeyd edin. • Fərqlə görə qayıqların tarımlığı haqqında mülahizələrinizi qeyd edin. • Lazım gələn qayıqın tarımlığını nizamlamaq üçün tarımlayıcı qasnağın bərkidici qaykanı zəiflədib, qasnağı tələb edilən tərəfə lazımı qədər çəkin və bu vəziyyətdə qasnağı bərkidin. • Təkrar yoxlama aparıb tarımlığı yoxlayın və ölçün, normal tarımlıq əldə edilənədək işi davam etdirin. • Cədvəldə yerinə yetirilən işləri qeyd edib müəlliminizə təqdim edin. • Alınan nəticələri qrup yoldaşlarınızla müqayisə və müzakirə edin.

5. Traktorun ixrac qaz borusundan çıxan qaza görə mühərrikin texniki vəziyyətinin yoxlanması	• İş paltarınızı geyinin. • Bir neçə ağ kağız götürün. • Təsərrüfatda olan traktorun mühərrikini işə salın və ixrac qaz borusundan çıxan tüstünün rəngini və iyini müşahidə edib qeyd edin. • Ağ kağızı ixrac borusuna 3 - 4 santimetr məsafədə perpendikulyar vəziyyətdə tutub bir neçə saniyə saxlayın. • Kağız üzərinə düşmüş qara yağ ləkələrini sayın. • Ləkələrin sayına görə mühərrikin silindr porşen qrupunun texniki vəziyyəti haqqında mülahizələrinizi qeyd edin. • İxrac qazından çıxan tüstünün iyinə və rənginə görə traktor mühərrikinin çarxqol - sürgüqol mexanizmi elementlərinin, yağlama sisteminin texniki vəziyyəti haqqında mülahizələrinizi qeyd edin. • İxrac qazlarını ötürən borudan çıxan tüstünün rənginə görə mühərrikin hissələrində olan nasazlıqlar haqqında mülahizə söyləyin. • İxrac qazlarını ötürən borudan çıxan tüstünün iyinə görə mühərrikin hissələrində olan nasazlıqlar haqqında fikir söyləyin.
--	--



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 3

Sual 1. Aqreqat avtomagistralda hərəkət etdikdə davranış qaydalarına riayət etməlidir:

- A) Hərəkət sürəti məhdud olan yol hissəsində sürəti artırmalıdır;
- B) Qadağanedici nişan olmayan yol hissəsində istədiyi yerdə dayanmalıdır;
- C) Yol hərəkəti qaydalarına riayət etməlidir;
- D) Yol ayrıcında durmalıdır.

Sual 2. Ot presləyən maşınlarda iş zamanı nəyə qəti icazə verilmir?

- A) Preslərin tarladan nəqliyyat maşınına yüklənməsinə;
- B) Press yığıcının dayandırılmış halda işçi hissələrinin təmizlənməsinə;
- C) Press yığıcının presləyici hissəsinin dayanmış halda tənzimlənməsinə;
- D) Əl ilə saman və ya otun yığıcıya ötürülməsinə.

Sual 3. Aqreqat işlədikdə aqroservis mütəxəssisi hansı müxtəlif funksiyalardan istifadə etməlidir?

- A) Səpin aqreqatında toxum, gübrə, yanacaq doldurulması və yığım zamanı məhsulun nəqliyyat aqreqatına boşaldılmasını;
- B) Aqreqatı idarə edərkən maşının ön hissəsində işçinin dayanmasının mümkün olmasını;
- C) Aqreqat hərəkətdə olduqda tənzimləmə işlərinin aparılmasının mümkünlüyünü;
- D) Mühərrikdə su və yağın əlavə olunmasını.

Sual 4. Aqreqatın məhsuldarlıq həddi göstəricilərinə aiddir:

- A) Maşının en götürümü, işçi hərəkət sürəti, növbəlilik təmiz iş vaxtında aqreqatın iş həcmi;
- B) Maşının maksimum sürəti, məhsulun sıxlığı, maşının maneəvərlilik qabiliyyəti;
- C) Aqreqatın dönmə bucağı, boş dayanma, iş vaxtından maksimum istifadə etmə;
- D) Aqreqatın normal iş sürəti, maksimum en götürümü, iş vaxtından istifadə əmsali, mühərrikin maksimum yüklənməsi.

Sual 5. Aqreqatın iki növbəli işinin təmin edilməsi hansı göstəricilərə təsir edir?

- A) İşin yerinə yetirilmə müddətini azaldır, maşının məhsuldarlığını yüksəldir və özünü ödəmə müddətini artırır;
- B) İşin icra müddətini çoxaldır, maşının gücünü artırır və işçi orqanlar işləyib açılır;
- C) İşçi orqanlar tez - tez təzələnir, mühərrikin yüklənmə əmsali azalır, işçi sürətinə müsbət təsir edir;
- D) Mühərrikin gücündən maksimum istifadə əmsali azalır, iş görməsi azalır, özünü ödəmə müddəti qısalır.

Sual 6. Mühərrikin klapanlarında nasazlıq olduqda nə hiss edilir?

- A) Mühərrikdə uğultu meydana gəlir;
- B) Klapanlarda səs yaranır;
- C) Mühərrikin tüstü ötürücüsündə qara tüstü olur;
- D) Traktoru işə saldıqda starter gərginlik verə bilmir.

4. Yeni maşın, texnika və ya aqreqatların istifadədən sonra saxlanması

Bu təlim elementində yeni maşın, texnika və ya aqreqatlar məhsulun istehsalında istifadə edildikdən sonra onların saxlanılma qaydaları və bu qaydalara riayət edilməsi verilir. Kənd təsərrüfatı maşınları istifadə edildikdən sonra bəziləri qısa müddətə, bəziləri isə uzun müddətə saxlanılmaq üçün onlara ayrılmış xüsusi yerlərdə saxlanılır. Kənd təsərrüfatı maşınlarının saxlanması məqsədi ilə onların saxlanılma şərtlərinin gözlənilməsi xüsusilə əhəmiyyətlidir. Bu məqsədlə örtülü anbarlardan, üstü örtülü talvarlardan, xüsusi meydançalardan və s. istifadə edilir.

Kənd təsərrüfatı maşınları uzun müddətə saxlandıqda onun işçi orqanlarının torpaqla təmasda olması, yəni torpağın səthində olması işçi orqanların korroziyaya uğramasına və tez sıradan çıxmasına səbəb olur. Odur ki, bu maşınların saxlanma qaydaları haqqında aqroservis mütəxəssislərin və aqroservis mütəxəssislərinin təlimatlandırılması xüsusilə əhəmiyyətlidir.

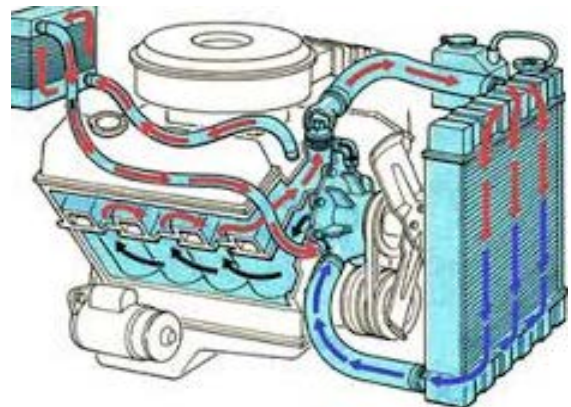
Texnika açıq havada mühafizəsiz saxlandıqda atmosfer çöküntülərinin təsirindən təkərləri, qayış və zəncir ötürmələri, rezin hissələri keyfiyyətini və elastikliyi itirir.

Uzun müddətli saxlamada elektrik avadanlıqları, qayışlar və digər hissələr texnikanın üzərindən sökülərək anbara təhvil verilməlidir.

Anbara təhvil verilən hissələrə saxlanma vaxtı xidmət edilməli, yağlanmalı hissələr yağlanmalıdır.

4.1. İsti mühərrikin soyudulması

Özüyeriyən kənd təsərrüfatı texnikası işdən sonra dayandırıldıqda onun mühərriki isti halda olur. İsti mühərrik təhlükəlidir. Toxunduqda əli yandıra bilər. Xüsusi ilə ixrac qazlarını ötürən boru yüksək temperaturadək qızır. İsti mühərriki dayandıran kimi bir neçə saniyədən sonra qaynama baş verir, yəni soyuducu maye genişləndirici qabı doldurmağa başlayır və püskürmə baş verir. Soyutma sistemində olan mayeni tamam vurub çıxarır. Maye yerə tökülür (Şəkil 4.1).



Şəkil 4.1. Mühərrikin işdən sonra soyudulması vacibdir

Bunun səbəbi bəzi hallarda soyuducu mayenin keyfiyyətinin aşağı olması, bəzi hallarda isə qovucu nasosun pərinin qırılması ola bilər.

Diqqət! İş vaxtı bitdikdən sonra isti mühərrikin soyudulması lazımdır.

4.2. İstifadədən sonra texnikanın təmizlənməsi

Bu alt başlıqda kənd təsərrüfatında məhsul istehsalında istifadə edilən maşın, texnika və ya aqreqatlar istifadə edildikdən sonra saxlanılmasının düzgün təşkili qeyd edilir. Kənd təsərrüfatı maşınlarının saxlanması məqsədi ilə onlar üçün ayrılmış yerlərin tələb edilən səviyyədə olması əhəmiyyətlidir. Kənd təsərrüfatı maşınlarının elə hissələri vardır ki, onlar maşındən kənarda sökülmüş halda və örtülü anbarlarda saxlanılmalıdır.

Kənd təsərrüfatı texnikası bilavasitə torpaqla və bitki ilə işlədiyindən torpaq və bitki qalıqları maşının işçi orqanlarında toplanır. Torpağın nəmliyi yüksək olduqda torpaq maşının təkərlərinə, kotanın gövdəsinə, kultivatorun pəncələrinə yapışır onların ağırlığı artır, becərmənin keyfiyyəti dəyişir. Səpən və əkən maşınlarında toxum və gübrə qalıqları təmizlənməlidir. Zəhərli kimyəvi maddələri çiləyən texnikada işçi orqanlar təmizlənməlidir. Taxılyıqan, yemyıqan, pambıqyıqan, çuğundur və kartof yıqan kombaynlar yığıdığı bitkinin qalıqları işçi orqanların çıxıntılarına ilişib qalır. İstifadədən sonra işin sonunda texnika bitki qalıqlarından təmizlənməlidir.

Diqqət! Bu təlim elementində yeni maşın, texnika və ya aqreqatların istifadəsindən sonra saxlanması haqqında məlumat verilir.

4.2.1. Texnikanın saxlanması üçün talvarlardan istifadə

Unutmayın! Maşın, texnika və ya aqreqatlar istifadə edildikdən sonra qısa (10 gündən 2 aya kimi) və uzun müddətə (2 aydan çox) saxlanılır (Şəkil 4.2).

Bu məqsədlə texnikanın saxlanması üçün müəyyənləşdirilmiş xüsusi yerlərdə saxlanma şərtlərinə riayət edilməklə saxlanılmanın təşkil edilməsi vacibdir.



Şəkil 4.2. Aqreqatların saxlanması üçün üstü örtülü talvar

4.2.2. Texnikanın açıq meydançada saxlanması

Örtülü saxlanma şəraiti olmadıqda texnikanı açıq meydançada saxlamalı olurlar. Bu zaman işə saxlanmaya daha ciddi tələblər qoyulur.

Diqqət! Yeni maşın, texnika və ya aqreqatlar açıq meydançada saxlandıqda (suyun axması üçün 2 - 3° maillik) ehtiyac olan işçi hissələr çıxarılaraq anbarda saxlanılır (Şəkil 4.3).

Cərgəarası məsafə (8 - 10 metrədən az olmamalı) və texnikanın növündən asılı olaraq onların arasındakı məsafə (0,6 - 3 metr hüdudunda) mütləq gözlənilməlidir.



Şəkil 4.3. Kənd təsərrüfatı maşınlarının meydançada saxlanması

Yadda saxlayın! Texnikanın uzun müddətə saxlanması tam örtülü (anbar) və ya üstü örtülmüş ərazidə olmalıdır.

Üstü örtülü ərazidə saxlandıqda maşınların tez sıradan çıxan hissələri texnikanın üzərindən açılaraq müəyyənləşdirilmiş xüsusi örtülü yerlərdə saxlanılır.

4.3. Mühərrikli maşınların qızmış hissələrindən yanma qabiliyyətli materialların təmizlənməsi

Kənd təsərrüfatı bitkiləri yığılarkən, xüsusi ilə taxıl, qarğıdalı, pambıq və başqa bitkiləri yığarkən qurumuş bitki qalıqları maşınların qızmış işçi hissələrinə yığıla bilər. Bu isə oddan təhlükəlidir. Odur ki, mühərrikli maşınlardan istifadə etdikdən sonra işin sonunda maşının hissələri bitki qalıqlarından təmizlənir.

Burada müxtəlif növ maşınları istifadə etdikdən sonra işçi orqanların təmizlənməsi qaydaları haqqında təlimatlanma işləri haqqında məlumat verilir. Eləcə də John Deere taxıl və pambıqyığan, Class Meqa tipli taxılıyığan kombaynların və digər maşınların istifadədən sonra işçi orqanlarının təmizlənməsi haqda məlumatlar qeyd edilir.

4.3.1. Mühərrikli, özüyəriyən kombaynların işçi orqanlarının təmizlənməsi

Taxılıyığan kombaynların mühərrikləri yanğın təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədi ilə kombaynın üst hissəsində yerləşir. Lakin nə qədər olsa da taxıl biçini zamanı yüngül saman hissəcikləri, püfə havada oynayaraq kombaynın bütün hissələrinə tökülür (Şəkil 4.4). O cümlədən qızmış hissələrin üzərinə də düşür. Şnekdə, biçən aparatda, maili kameranın zəncirlərində, döyən aparatda, saman - küləş silkələyəndə, xırdalayıcıda küləş və saman qalıqları qalır.

Gün ərzində qızmış hissələrə ilişib qalan qalıqlar təmizlənməli, işdən sonra kombayn tam təmizlənməlidir.

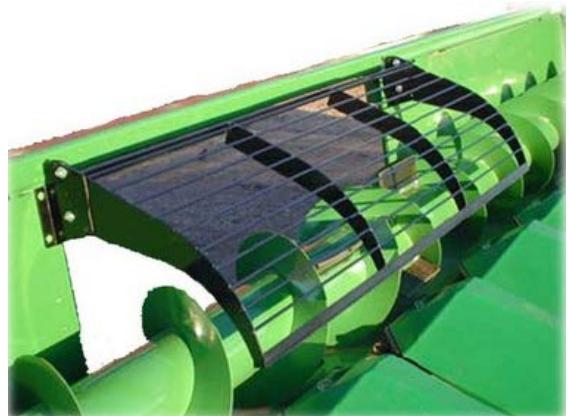
Unutmayın! İstifadədən sonra taxılıyığan kombaynların işçi orqanları təmizlənir.

4.3.2. Kombaynın işçi hissələrinin bitki qalıqlarından təmizlənməsi

Kombaynın işi qurtardıqdan sonra işçi hissələrin üzərində olan qalıqlar təmizlənir. Biçən hissə və şnekdə saman, dən, sünbül, küləş qalıqları yanğın üçün təhlükəlidir. Odur ki, təmizlənməlidir (Şəkil 4.5).



Şəkil 4.4. Taxılıyığan kombaynın işi zamanı toz, püfə, saman hissəciklərinin ətrafa yayılması başverir



Şəkil 4.5. Taxılıyığan kombaynın işçi orqanlarının təmizlənməsi

Diqqət! Mühərrikli maşınların isti hissələrində yüksək temperatur olduğundan yanma qabiliyyətli materiallar quru ot, saman, püfə və s. mütləq təmizlənməlidir (Şəkil 4.6).

Unutmayın! Taxılığan (qarğıdalıyığın və s.) kombaynların qızmış hissələri otdan, samandan təmizlənməlidir. Əks halda **yanğın təhlükəsi** yarana bilər (Şəkil 4.7).

4.3.3. Kombaynın təmizlənməsi

Yadda saxlayın! Almaniya istehsalı **CLASS MEGA 350** taxılığan kombaynının kəsici aparatının barmaqlı brusları, saxlayıcı, tənzimləyici dəstək və kəsici bıçağın intiqalı toz, saman, ot və s. qalıqlardan təmizlənir (Şəkil 4.8).

4.3.4. Döyən aparatın bitki qalıqlarından təmizlənməsi

Taxıl hissəcikləri oda çox hərisdir.

Unutmayın! İşdən sonra əsas işçi orqanların qəbul kamerası, döyücü aparat və ötürücü biter təmizlənməlidir.

JOHN DEERE taxılığan kombaynların taxıldöyən aparatı təmizləndikdən sonra (işdən sonra) itkiyə yol verilməməsi məqsədi ilə döyücü kameranın ara məsafəsinin düzgün qoyulması vacib şərtidir (Şəkil 4.9).



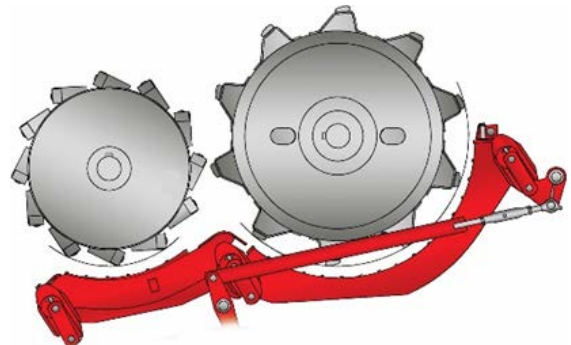
Şəkil 4.6. Bu cür materiallar mühərrik üçün təhlükəlidir



Şəkil 4.7. Taxılığan kombaynlarda yanğın bu cür vəziyyətlərdə baş verə bilər



Şəkil 4.8. Class Mega 350 taxılığan kombaynının istifadədən sonra təmizlənməsi vacibdir



Şəkil 4.9. Taxılığan kombaynının döyən aparatının təmizlənməsi vacibdir

4.3.5. Pambıqyığan kombaynın bitki qalıqlarından təmizlənməsi

Pambıqyığan kombaynın işindən sonra pambıq lifləri yüngül olduğu üçün havada oynayır və kombaynın işçi hissələrinin üzərinə oturur. Ona görə qızmış hissənin üzərinə düşdükdə tez alışı bilər.

İşdən sonra bütün işçi hissələrə ilişən pambıq lifləri təmizlənməlidir.

Unutmayın! JOHN DEERE 7760 pambıqyığan kombayn istifadədən sonra saxlandıqda şpindellər, pambıq sorucu boru və digər işçi orqanları liflərdən, quru ot, toz və digər materiallardan təmizlənir (Şəkil 4.10).

4.3.6. Pambıqyığan kombaynın işdən sonra saxlanması

Yadda saxlayın! JOHN DEERE 7760 pambıqyığan kombayn işdən sonra təmizlənir və xüsusi meydançalara qoyulur (Şəkil 4.11).

Vacib şərtlərdən biri pambıqyığan kombaynın işçi orqanlarının nəmdən, günəş şüasından və s. qorunmasıdır. Bu, onun iş ömrünü artırır, işçi hissələrin xidmət ömrünün və məhsuldarlığının yüksəlməsini təmin edir.

4.3.7. Pambıqyığan kombaynın mövsümdən sonra saxlanması

Pambıqyığan kombaynlar pambıq yığımı mövsümü qurtardıqdan sonra saxlanmaya qoyulmalıdır.

Bu məqsədlə kombaynın işçi orqanları bitki qalıqlarından, torpaqdan təmizlənir və saxlanmaya qoyulur.

Yadda saxlayın! JOHN DEERE 7760 kombaynı mövsümdən sonra saxlandıqda işçi orqanlar torpaq səthindən yuxarı qaldırılmalı, təkərlər dayağa qaldırılmalı, təkərlərin içərisindəki hava 70 faizədək çıxarılmalıdır (Şəkil 3.28).



Şəkil 4.10. John Deere 7760 pambıqyığan kombaynın işçi orqanlarının təmizlənməsi



Şəkil 4.11. John Deere 7760 pambıqyığan kombaynın saxlanması



Şəkil 3.28. Pambıqyığan kombaynın saxlanması

4.3.8. Pambıqyığan kombaynının uzun müddətli saxlanmaya qoyulması

Yadda saxlayın! JOHN DEERE 7760 pambıqyığan kombaynının işdən sonra bütün işlək mexanizmləri təmizləndikdən sonra uzun müddətli saxlanmaya qoyularkən torpaq səthindən müəyyən hündürlükdə saxlanılır (Şəkil 4.12).

Saxlanılma şərtləri texnikanın istismarından sonra saxlanma tələblərinə cavab verməlidir.



Şəkil 4.12. John Deere 7760 pambıqyığan kombaynının torpaq səthindən müəyyən hündürlükdə saxlanılması

4.3.9. Kombaynının korroziyadan qorunması

Texnika nəm şəraitdə, açıq havada saxlandığında nəmliyin təsirindən, atmosfer çöküntülərinin təsirindən aşınma gedir və metal hissələr korroziyaya uğrayır.

Unutmayın! JOHN DEERE 7760 pambıqyığan kombayn istifadədən sonra saxlandığında işçi orqanların (şpindel rezinləri, şpindeldən pambıq ayıran şotkalar, pambıq sorma kamerasının sorucu qurğusu və s.) korroziyaya uğramasına və aşınmasına yol verilməməlidir (Şəkil 4.13).

Hərəkətli işçi hissələr xüsusi konsistent yağla yağlanaraq təsirdən və korroziyadan qorunmalıdır.



Şəkil 4.13. John Deere 7760 pambıqyığan kombaynının işçi orqanlarının korroziyadan qorunması vacibdir

4.3.10. Torpaq becərən maşınların bitki və torpaq qalıqlarından təmizlənməsi

Torpaqla işlədikdə torpaq nəm olduğu üçün texnikanın işçi orqanlarına yapışır (Şəkil 4.14).

İşdən sonra işçi orqanlar torpaqdan təmizlənməlidir.



Şəkil 4.14. Texnikanın işçi orqanlarına torpağın yapışması

4.3.11. Kotanın torpaqdan təmizlənməsi

Diqqət! Şumlama aparan aqreqatda istifadədən sonra kotanın gövdələri, gəvəhənlər və çərçivə otdan, samandan təmizlənir (Şəkil 4.15).

Bu təmizləmədə məqsəd işçi orqanının şumlama zamanı lazımi dərinlikdə şumlama apara bilməsinin təmin edilməsidir.



Şəkil 4.15. Kotanın gövdəsinin korroziyadan qorunması və təmizlənməsi vacibdir

4.3.12. Kultivator və malaların işçi orqanlarının işdən sonra təmizlənməsi

Kultivator və malaların işçi orqanlarının işdən sonra təmizlənməsi vacibdir. Nəm torpaq kultivatorun işçi orqanlarının üzərində qaldıqda onun paslanması sürətləndirir.

Təmizlənmiş texnika keyfiyyətli işini təmin etməlidir (Şəkil 4.16).



Şəkil 4.16. Kultivator və malaların işçi orqanlarının işdən sonra təmizlənməsi lazımdır

4.3.13. Toxum səpən maşının qalıqlardan təmizlənməsi

Yadda saxlayın! Gaspardo Directa 300 taxıl səpən maşının işdən sonra işçi orqanlarının ot, çöp, saman, torpaq və s. - dən təmizlənməsi mütləq tələb edilən səviyyədə aparılmalıdır (Şəkil 4.17). Əks halda yaxşı təmizlənmə aparılmadıqda səpinin keyfiyyətlə aparılması təmin edilmir.



Şəkil 4.17. Gaspardo Directa 300 taxıl səpən maşının işçi orqanlarının işdən sonra təmizlənməsi vacibdir

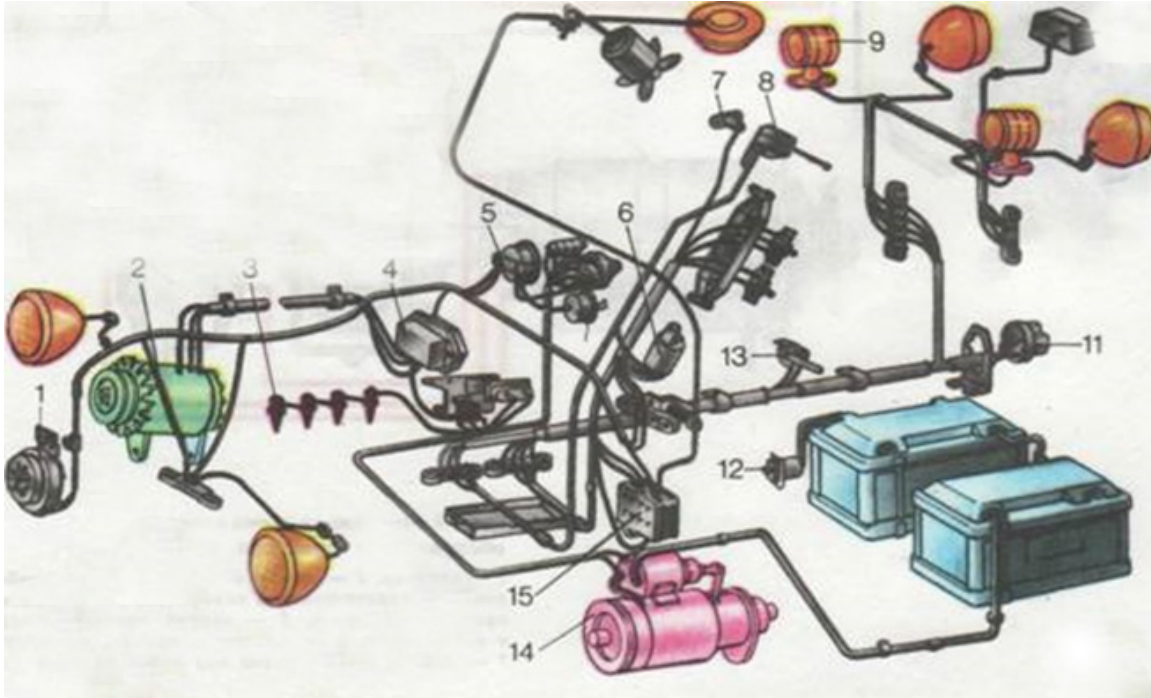
4.4. Nasazlıqlara nəzarət

Burada kənd təsərrüfatı maşınlarının istifadədən sonra bütün elektrik xətlərinin, kəbellərin zədələnmə və qırılmaya yoxlanılması haqqında təlimatlandırma verilir. Aqreqatların işçi orqanlarında, o cümlədən qayıq ötürməsi olan hissələrdə tarımlığa yoxlanma haqqında təlimatlandırma verilir.

Maşınların saz vəziyyətdə saxlanması məqsədi ilə onların şinlərinin yararlılığı və təkərlərin təzyiqinin normal olmasının gözlənilməsi vurğulanır.

4.4.1. Belarus traktorlarının elektrik avadanlıqları və xətləri

Belarus traktorlarının elektrik xətləri və avadanlıqları şəkil 4.18 - də verilmişdir.



Şəkil 4.18. Belarus traktorunun elektrik avadanlıqları və xətləri

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 - səs signalı; | 9 - fanar; |
| 2 - generator; | 10 - nömrə nişanının işıqlandırma fanarı; |
| 3 - közərmə şamları; | 11 - birləşdirici; |
| 4 - relenizamlayıcı; | 12 - "kütlə" birləşdiricisi; |
| 5 - ampermetr; | 13 - dayanacaq signalının qoşucusu; |
| 6 - dönmə signalizatoru; | 14 - starter; |
| 7 - səs signalının qoşucusu; | 15 - qoruyucuların qutusu. |
| 8 - dönmə siqnallarının qoşucusu; | |

4.4.2. Traktorların, özüyəriyən kombaynların elektrik, kabel xətlərinin nasazlıqları

Unutmayın! Maşın, texnika və ya aqreqatdan istifadədən sonra elektrik, kabel xətlərinin nasazlıqları yoxlanılır.

Bunun üçün testerdən istifadə edilir (Şəkil 4.19).

Testerin köməyi ilə elektrik avadanlıqlarının sarğıları, birləşdirici naqillər yoxlanılır və nasazlıqlar aşkar edilir.



Şəkil 4.19. Aqreqatın elektrik, kabel xətlərinin nasazlıqlarının yoxlanılması üçün tester

4.4.3. Elektrik ölçmə cihazlarının işinə nəzarət

Elektrik ölçmə cihazlarının işinə nəzarət etmək, elektrik avadanlıqlarının xarab olmasının və qısaqapanma hallarının qarşısını almaq üçün cihazların işə yararlığı vaxtaşırı yoxlanılır.

Rəqəmli göstəricili xüsusi ölçmə cihazları, voltmetr, ampermetrdən və s. vaxtaşırı yoxlanılır və istifadəsinin mümkünlüyü müəyyən edilir (Şəkil 4.20).



Şəkil 4.20. Aqreqatın elektrik, kabel xətlərinin nasazlıqlarının yoxlanılması üçün tester

4.4.4. Elektrik avadanlıqlarının sarğılarının ardıcılığını müəyyən edən indikator

Elektrik generatorlarının starterlərin və başqa elektrik avadanlıqların sarğılarının ardıcılığını müəyyən etmək, bir birindən seçmək üçün elektrik indikatorundan istifadə edilir (Şəkil 4.21).



Şəkil 4.21. Elektrik avadanlıqlarının sarğılarının ardıcılığını müəyyən edən indikator

4.4.5. Traktor generatorlarının qayışlarının yoxlanması

Qayış ötürməsi traktor və kombaynlarda geniş istifadə edilir.

Elektrik generatorlarının qayışları keyfiyyətini itirəndə iş vaxtı fit səsinə bənzər səs çıxarır (Şəkil 4.22).

Şəkil 4.22 - də sağdakı qayış yeyilmiş, çatlamış və keyfiyyətini itirmiş qayışdır.

Soldakı yeni qayışdır.

Bu zaman qayışı mütləq dəyişmək lazımdır. Qayış ötürməsi yoxlanılır.

İşçi orqanın hərəkəti qayış ötürməsi ilə təmin edildikdə onun qayışının tarımlığı yoxlanılır və nizamlanır.

JOHN DEERE taxılığan kombaynların işçi orqanlarının qayış və zəncir ötürmələri yoxlanılır. Zəncirli intiqala malik hərəkəttürücülərdə quru ot, saman, daş və s. ötürməni dayandıra bilər.



Şəkil 4.22. Aqreqatın işçi orqanlarının tarımlığının yoxlanılması

4.4.6. Şinlərin yoxlanması

Diqqət! Aqreqatın istifadəsindən sonra təkərlərin təzyiqi və şinlərin işə yararlılığı yoxlanılır (Şəkil 4.23).

Bu məqsədlə ön və arxa təkərlər istismar təlimatına uyğun olaraq doldurulmalıdır.

4.4.7. Traktor və kombayn təkərlərinin qorunması

Kənd təsərrüfatı bitkiləri yığıldıqdan sonra torpaqda qalan kəsilməmiş gövdə qalıqları quruyaraq sərtləşir və traktor hərəkət etdikdə təkərlər zədələyə bilər. Təkərlərin protektoru yeyilir və ya kəsilir.

Odur ki, bəzi istehsalçı firmalar traktorun ön tərəfindən təkərləri quru gövdə qalıqlarından qorumaq üçün xüsusi tərtibatlar hazırlayırlar.

Case traktoruna qabaq təkərlərin önünə quraşdırılır (Şəkil 4.24).

4.4.8. Təkərlərdə havanın təzyiqinə nəzarət

Aqreqatın təkərləri xüsusi təzyiq ölçən qurğu vasitəsi ilə yoxlanılır (Şəkil 4.25)

Yoxlanılma zamanı təzyiq tələb edilən səviyyədə olmadıqda onun doldurulması və ya boşaldılması nəticəsində təzyiq normal vəziyyətə gətirilir.

4.5. Texnikanın rütubətin, nəmişliyin, intensiv günəş şüalarının təsirindən qorunması

Kənd təsərrüfatı maşınlarında tez korroziyaya uğrayan orqanlarını korroziyadan qorunması üçün təlimatlanma qaydalarına əməl edilməlidir.

Rütubət texnikanın bütün hissələrinə pis təsir edir. Metal hissələr rütubətdən və nəmlikdən paslanır, korroziyaya uğrayır. Rezin və plastik kütlədən hazırlanmış hissələr nəmişlikdən və rütubətdən elastikliyi itirir, strukturu pozulur və çatlayır.



Şəkil 4.23. İstifadədən sonra şinlərin yararlılığının yoxlanılması lazımdır



Şəkil 4.24. Case traktorunun təkərlərini bitki qalıqlarından qoruyan qurğu



Şəkil 4.25. Təkərli texnikanın təkərlərində havanın təzyiqinin yoxlanılması qurğusu

Günəş şüası birbaşa düşdükdə texnikanın səthi qızır və üzərindəki rəng quruyur, çatlar əmələ gəlir və boz olur. Atmosferin təsirindən metal və qeyri metal hissələr əyilir və formasını dəyişərək deformasiyaya uğrayır.

Odur ki, bütün hissələr nəmdən, rütubətdən və günəş şüasından qorunmalıdır.

4.5.1. Nəmlikdən və rütubətdən texnikanın hissələri korroziyaya uğrayır

Unutmayın! Maşın, texnika və ya aqreqat istifadədən sonra saxlanıldıqda rütubətdən qorunmalıdır.

Texnikanın rütubətdən qorunması onun işlək mexanizmlərinin korroziyaya uğramaması məqsədi ilə yerinə yetirilir.

Unutmayın! Korroziya işçi orqanları tez sıradan çıxardır və texnikanın tez xarab olmasına zəmin olur. (Şəkil 4.26).

Diqqət! Aqreqat istifadədən sonra intensiv günəş şüalarından xüsusi üstü örtülü sahələrdə saxlanılmaqla qorunmalıdır.



Şəkil 4.26. Texnikanın mexanizmləri yaxşı qorunmadıqda korroziya nəticəsində tez sıradan çıxır

4.6. Şaxtalı iqlimdə kənd təsərrüfatı maşınlarının saxlanılmasının təşkili

Burada müxtəlif iqlim şəraitinə malik olan regionlarda kənd təsərrüfatı maşınlarının istifadədən sonra uzunmüddətli saxlanılması haqqında təlimatlanma qaydalarından bəhs edilir. Qeyd olunur ki, bu tip iqlimli regionlarda mühərrikin işlək hissələrinin, maye və yağla dolu işçi orqanların soyuq şəraitdə saxlanılmasının fərqli cəhətləri vardır. O cümlədən, soyuq iqlimə malik regionlarda mühərrikin işə salınması zamanı təlimatlanma qeyd edilir.

Unutmayın! Maşın, texnika və ya aqreqatlar saxlanıldıqda şaxtadan qorunmalıdır.

Şaxtalı havada saxlanma mühərrikin daxilindəki yağın və soyuducu mayenin donması nəticəsində gövdəsinin çatlamasına və mayenin donması soyutma və yağlama sistemi hissələrinin sıradan çıxmasına səbəb olur.

Soyuq iqlimli regionlarda “Qış paketi” dəstindən istifadə edilir. Dəstə daxildir:

- Yüksək şaxtaya dözümlü yağ şlanqları;
- Yanacaq süzgəci qızdırıcısı və s.

4.6.1. Mühərriklərin xüsusi soyuq buraxmayan örtüklə örtülməsi

Diqqət! Şaxtalı hava şəraitində mühərrik xüsusi soyuq buraxmayan örtüklə örtülür.

Mühərrikin şaxtadan qorunması onun işləmə ömrünü artırır, qış dövründə tez işə düşməsinə təmin edir və boş vaxt itkisinə şərait yaratmır (Şəkil 4.27).



Şəkil 4.27. Mühərrikin şaxtadan qorunması üçün xüsusi örtükdən istifadə edilməsi

4.6.2. Soyuq iqlimdə mühərrikin işə salınmasının asanlaşdırılması

Soyuq iqlimdə mühərrik işə salınan zaman xüsusi qurğudan istifadə olunur (Şəkil 4.28).



Şəkil 4.28. Şaxtada mühərrikin işə salınması zamanı istifadə edilən xüsusi qurğu

4.6.3. Şaxtalı havada mühərrikin işə salınması üsulları

Şaxtalı havada mühərrik işə düşmədikdə onun işə salınması üçün müxtəlif üsullardan istifadə edilir:

- Xüsusi qurğularla işə salma;
- Digər mühərrikdən istifadə etmə;
- Mühərrikin qısa müddətdə qızmasını təmin edə bilən qurğulardan istifadə etmək.

4.6.4. Akumulyatorun şaxtadan qorunması

Unutmayın! Aqreqatın tez işə salınmasına kömək məqsədi ilə onun akumulyatoru isti yerdə saxlanır (Şəkil 4.29).



Şəkil 4.29. Akumulyatorun tez işə salınması üçün isti yerdə saxlanması

4.6.5. İşəsalma zamanı starterin qorunması

Yadda saxlayın! Mühərrik starterin köməyi ilə işə salındıqda starter 15 - 20 saniyədən çox fırladılmır (Şəkil 4.30).

Əks halda starterin sıradan çıxması ilə nəticələnə bilər.

İstifadədən sonra elektrik avadanlıqlarının söndürülməsi

Diqqət! Maşın, texnika və aqreqatlar istifadədən sonra bütün elektrik avadanlıqları söndürülməlidir (Şəkil 4.31).

4.6.6. Yanacaq səviyyəsinə nəzarət

Unutmayın! Aqreqatın keyfiyyətli və məhsuldar işinin təmin edilməsi texnikada yanacağın səviyyəsinin düzgün tənzimlənməsindən asılıdır. Bu məqsədlə işə başlamazdan əvvəl yanacağın səviyyəsinin normada olması aqreqatın məhsuldar işini təmin edir. Yanacağın səviyyəsinə kabinada cihazlar lövhəsində qoyulmuş səviyyə göstəricisi vasitəsi ilə nəzarət edilir (Şəkil 4.32).

Yadda saxlayın! Soyuq iqlimdə mühərrik işə çətin düşdükdə onun uzaq işıq faraları yandırılır.

Yadda saxlayın! Mühərrik işə salındıqda starter 15 - 20 saniyədən çox fırladılmır.

Əks halda starterin sıradan çıxması ilə nəticələne bilər.



Şəkil 4.30. Starterin işə salınması



Şəkil 4.31. İstifadədən sonra elektrik avadanlıqlarının söndürülməsi vacibdir



Şəkil 4.32. Yanacaq səviyyəsini göstərən cihaz



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Yeni maşın, texnika və ya aqreqatların istifadədən sonra saxlanması qaydasını izah edin;
2. Rayonunuzda fermer təsərrüfatında kənd təsərrüfatı maşınlarının saxlanması üçün xüsusi yerlərin müəyyənləşdirilməsini araşdırın;
3. Kənd təsərrüfatı maşınlarının işçi orqanların işdən sonra təmizlənməsi qaydasını izah edin;
4. Elektrik naqıl və avadanlıqlarının yoxlanması nə üçün lazımdır?
5. Kənd təsərrüfatı maşınlarını korroziyadan qorumaq üçün nələr etmək lazım olduğunu deyən?
6. Soyuq iqlimli regionlarda kənd təsərrüfatı maşınlarının saxlanılmasına qoyulan xüsusi tələblər hansılardır?
7. Traktorun soyutma sistemini və elementlərini soyuq hava şəraitində donmadan qorumaq üçün nə edilməlidir?
8. Traktorda və kombaynda iş zamanı yanacaq səviyyəsini müəyyən edin və cihazın göstərişi ilə müqayisə edin;
9. Fırlanan işçi orqanları nizamlayarkən təhlükəsizlik qaydalarını izah edin.



Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. İsti mühərrikin soyudulması	- İş paltarınızı geyinin. - Rayonunuzun təsərrüfatlarının birinə səfər edin. - İşləyən traktorlardan birinin günün sonunda dayandırılması prosesində iştirak edin. - Aqroservis mütəxəssislə birlikdə aqreqatdan istifadədən sonra isti mühərrikinin soyudulması qaydasını müzakirə edin. - Aqroservis mütəxəssislə birlikdə aqreqatdan istifadədən sonra isti mühərrikin soyudulmadan dayandırılması zamanı baş verə biləcək halları və nəticələri müzakirə edin. - İsti mühərrik soyudulmadan dayandırıldıqda soyuducu mayenin genişləndirici qaba dolması və mayenin qaynaması prosesini izah edin.
2. Maşın, texnika və ya aqreqatın istifadəsindən sonra saxlanması	- İş paltarınızı geyinin. - İstifadədən sonra iş gününün sonunda texnikanı bitki və torpaq qalıqlarından təmizləyin. - Ən çox çirklənmiş işçi hissədə qalıqların toplanma səbəbini izah edin. - Mühərrikli maşınların qızmış isti hissələrinin tez alışan (yanma qabiliyyətli) materiallardan təmizlənməsini yerinə yetirin. - Təmizlənmiş hissələrin qızmasını xarakterizə edin və nəticə çıxarın. - Parkda texnikanın qısa müddətli saxlanma qaydalarının tələblərinə düzgün əməl edildiyini yoxlayın. - Aşkar edilmiş pozuntular haqqında parkın maşın heyəti mühəndisi ilə mülahizələrinizi bölüşün. - Əldə etdiyiniz nəticələri qrup yoldaşlarınızla müqayisə və müzakirə edin.

3. Traktorlarda, kombaynlarda və digər kənd təsərrüfatı texnikasında baş verən nasazlıqlara nəzarət edilməsi	• İş paltarınızı geyinin. • Traktor və özüyəriyən kombaynların nasaz qayış ötürmələrinin qayışlarını yenisi ilə müqayisə edin. • Aşkar edilmiş nasazlıqları təsvir edin və nə ilə nəticələncəyi barədə mülahizələrinizi qeyd edin. • Təkərli texnikada təkərlərdə havanın təzyiqini ölçün, nominal göstəricilərlə müqayisə edin. • Ehtiyac yarandığı təqdirdə təkərlərə tələb edilən təzyiqədek hava vurun. • Traktorun və kombaynın elektrik sisteminin göstəricilərini yoxlayın və nəticələri qeyd edin. • Əldə etdiyiniz nəticələri qrup yoldaşlarınızla müqayisə və müzakirə edin.
4. Pambıqyığan kombaynın istifadədən sonra saxlanması	• İş paltarınızı geyinin. • İstifadədən sonra pambıqyığan kombaynın bütün işlək orqanları quru ot, pambıq lifləri, toz və s.-dən təmizləyin. • Kombaynın mühərrikinin qızmış isti hissələrini tez alısan (yanma qabiliyyətli) materiallardan təmizləyin. • Pambıqyığan kombaynın istifadədən sonra elektrik ötürücü xətləri, kabelləri, hərəkət ötürücü qayışlarını yoxlayın. • Pambıqyığan kombaynın qısa müddətli saxlanma prosesinə hazırlanmasında iştirak edin. • Elektrik cihazlarının, qayışların və s. hissələrin kombayndan çıxarılıb anbara yerləşdirilməsində iştirak edin. • Kombayn təkərlərindən havanı 30 faiz boşaldın. • Təsərrüfatda kombaynın təkərləri torpaq səthindən 10 santimetrədek hündürlüyə qaldırıldığına əmin olun. • Bunun fiziki mahiyyətini izah etməyə çalışın.

5. Texnikanın rütubətin, nəmişliyin və intensiv günəş şüalarının təsirindən qorunması	• İş paltarınızı geyinin. • Parkda uzun müddət açıq havada saxlanmaya qoyulan texnika haqqında mülahizələrinizi söyləyin. • Rütubətli şəraitdə saxlanılan texnikada rütubətin təsirindən nələr baş verə bildiyini izah edin. • Nəmişliyin traktora, taxılığa və pambıqyığan kombaynın işçi hissələrinə təsirini izah edin. • Açıq havada saxlanılan texnikanın rəngini qapalı şəraitdə saxlanılan eyni adlı və eyni ildə alınmış texnikanın rəngi ilə müqayisə edin. • Uzun müddət saxlanılan texnikada rast gəldiyiniz korroziya, paslanmalar haqqında qeydlərinizi aparın və onların səbəblərini araşdırmağa çalışın. • Saxlanmaya qoyulmuş təkərli texnikanın təkərlərində və digər rezinli hissələrində yaranan çatlama, qopma halları haqqında mülahizələr verin. • Əldə etdiyiniz nəticələri qrup yoldaşlarınızla müqayisə və müzakirə edin.
6. Soyuq hava şəraitində texnikanın saxlanması	• İş paltarınızı geyinin. • Lazım olan əşya və avadanlıqları tədarük edin. • Şaxtalı havada traktorun mühərrikinin qorunması üçün onu xüsusi örtüklə örtün. • Şaxtalı hava şəraitində akumulyatoru traktordan açıb isti yerdə saxlayın. • Soyuq havada traktorun mühərrikinə starterin köməyi ilə işə salmağa çalışın. • Bu zaman starteri qoşulu vəziyyətdə saxlama müddətinin 15 - 20 saniyədən çox olmadığını unutmayın. • Mühərrik çətin işə düşərsə onda necə hərəkət etmək lazım gəldiyini şərh edin. • Şaxtalı şəraitdə traktorların necə saxlanması haqqında qaydaları nəzərdən keçirin. • Alınan nəticələri və mülahizələrinizi qrup yoldaşlarınızla birlikdə müqayisə və müzakirə edin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 4

Sual 1. Aqreqat istifadə edildikdən sonra dərhal icra edilməlidir:

- A) Mühərrikə su əlavə edilməli;
- B) İsti mühərrik soyudulmalı;
- C) Mühərrikə yağ əlavə edilməli;
- D) Mühərrikin qızmış hissələrinin üzəri xüsusi örtüklə örtülməlidir.

Sual 2. Maşın, texnika və ya aqreqatların istifadədən sonra saxlanılma dövrləri:

- A) Yalnız qış dövründə saxlanma;
- B) Mövsüm dövrü saxlanma;
- C) İl boyunca saxlanma;
- D) Qısa və uzun müddətli saxlanma.

Sual 3. Mühərrikli maşınlarda istifadədən sonra əvvəl hansı hissələr nədən təmizlənir?

- A) İsti hissələrdən yanma qabiliyyətli materiallardan;
- B) Taxılsəpənin şırımaçanı otlardan;
- C) Kotanın gavahını saman, torpaq və quru otdan;
- D) Taxılığın saman tutucusu samandan təmizlənir.

Sual 4. CLASS MEGA 350 taxılığın kombaynının istifadəsindən sonra təmizlənən işçi orqanlar:

- A) Kəsici aparatın barmaqlı brusları, saxlayıcı, tənzimləyici dəstək və kəsici bıçağın intiqalı;
- B) Saman tutucunun qaldırma mexanizmi;
- C) Taxıl qutusunun boşaldıcı şneki;
- D) Döymə mexanizminin hərəkəttötürücü qayıqları.

Sual 5. Maşın, texnika və ya aqreqatın istifadədən sonra saxlanılma yerlərinə aiddir:

- A) Tarla kənarında düzləndirilmiş sahələr;
- B) Üstüörtülü yerlər, anbarlar və mailliyi 2 - 3° olan açıq sahələr;
- C) Texnikanın saxlanılmasına icazə verilməyən ərazilər;
- D) Örtüksüz açıq və düz sahələr.

Sual 6. Maşın, texnika və ya aqreqat intensiv günəş altında və soyuq iqlimdə saxlandığında gözlənilməlidir:

- A) Xüsusi qapalı yerdə və mühərrik xüsusi örtüklə örtülməlidir;
- B) Günəş və soyuqdan qoruyucu örtük olmadan saxlanılmalıdır;
- C) Elektrik naqilləri və kabellərin nasazlıqlarını yoxlamaq üçün xüsusi qurğulardan istifadə edilən yerlərdə;
- D) "Günəş şüası" və "Qış paketi" dəstlərindən istifadə edilməlidir.

5. Yeni maşın, texnika və ya aqreqatda işlədikdə qəza və zədələnmələrdən müdafiə

Bu təlim elementində yeni maşın, texnika və ya aqreqatların işi zamanı baş verə biləcək qəza və zədələnmələrdən mühafizə məqsədi ilə təlimatlanma haqqında məlumat verilir. Aqreqatdan istifadə etdikdə qəza və zədələnmələrdən qorunmaq məqsədilə aqroservis mütəxəssislər və digər işləri yerinə yetirən işçilər xüsusi təlimatçılar tərəfindən təlimatlanmalıdır. Baş verə biləcək bədbəxt hadisələrin qarşısı yalnız müvafiq təhlükəsizlik tədbirlərinin görülməsi nəticəsində alınə bildiyindən bu növ təlimatların vaxtında aparılması məqsədə uyğundur. Yığım dövründə, nəqliyyat dövründə və s. aqroservis mütəxəssislərin, eyni zamanda digər işçilərin xüsusi geyimlərlə təmin edilməsinin vacibliyi göstərilir.

Burada təhlükəsizlik üçün hüquqi qaydalar haqqında məlumat, təhlükəsizlik tədbirləri, qoruyucu geyimlər haqqında bilgiler verilir.

5.1. Qəza və zədələnmələrdən müdafiə üzrə təlimatlanma. Hüquqi qaydalar

Burada qəza və zədələnmələrin baş verməsindən mühafizə məqsədi ilə aqroservis mütəxəssislərin və aqreqata xidmət edən digər işçilərin təlimatlanma qaydaları qeyd edilir. Yeni maşın, texnika və ya aqreqatlardan istifadə etdikdə işçilər qəza və zədələnmələrin hüquqi qaydaları ilə təlimatlanır. Qısa müddətdə də olsa maşınların lazım olan yerlərdə dayandırılması haqda məlumatlar verilir.

5.1.1. Hüquqi qaydalar

Aqroservis mütəxəssislər yol hərəkəti qaydalarını yaxşı bilməli və onlara əməl etməyə borcludur.

Yol hərəkəti qaydalarını bilməyən, etibarlıq müddəti qüvvədə olmayan sürücülük vəsiqəsi ilə aqroservis mütəxəssisə texnikanı idarə etməyə icazə verilmir.

Bütün özüyeriyən, asılan və qoşulan kənd təsərrüfatı maşınlarına Dövlət Texniki Nəzarət müfəttişliyində qeydiyyatdan keçməli və qeydiyyat vəsiqəsi alınmalıdır.

Bütün sürücülər dövlət yol polisi əməkdaşlarının tələblərinə əməl etməlidir (Şəkil 5.1).

Bütün bunlar qəza hallarının qarşısının alınmasına xidmət edir.



Şəkil 5.1. Bütün sürücülər dövlət yol polisi əməkdaşlarının tələblərinə əməl etməlidir

5.1.2. Qəza və zədələnmələrdən müdafiə haqqında təlimatlanma

Diqqət! Bu təlim elementində yeni maşın, texnika və ya aqreqatlardan istifadə etdikdə qəza və zədələnmələrdən mühafizə üçün təlimatlanma haqqında məlumat verilir.

Yadda saxlayın! Aqroservis mütəxəssis qəza və zədələnmələrin hüquqi qaydaları ilə təlimatlanır.

Bunun üçün iş yerində aqroservis mütəxəssis idarə edəcəyi aqreqat üzrə xüsusi təlimatlanmalı və onun təlimatlanma səviyyəsi yoxlanılmalıdır.

5.1.3. Texnika parkında təhlükəsizlik tədbirləri ilə tanışlıq

Diqqət! Yeni maşın, texnika və ya aqreqatlardan istifadə zamanı baş verə biləcək bədbəxt hadisələrin qarşısı təhlükəsizlik tədbirlərinin görülməsi ilə alınır.

Parkda təhlükəsizlik tədbirlərini mənimsəmək məqsədi ilə məşqlər təşkil edilməlidir (Şəkil 5.2).

Həmin aqreqatlarda işləyəcək hər bir aqroservis mütəxəssis və köməkçi işçilər ilk əvvəl təhlükəsizlik texnikası üzrə mütəxəssislər tərəfindən təlimatla tanış olmalıdırlar.



Şəkil 5.2. Aqreqatlardan istifadə zamanı təhlükəsizlik tədbirlərinin görülməsi

Unutmayın! Aqreqatın istifadəsindən sonra onun dayanması üçün müəyyən edilmiş ərazidə 6 - 10 metr ara məsafəsi gözlənilməklə saxlanması həmin anda baş verə biləcək bədbəxt hadisədən qorunmanı təmin edir (Şəkil 5.3).



Şəkil 5.3. Aqreqatın istifadəsindən sonra onun təhlükəsiz dayandırılması lazımdır

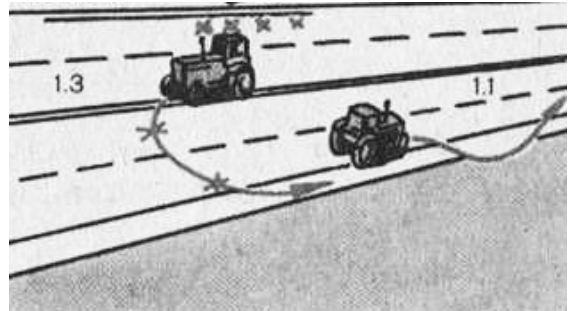
Diqqət! Aqreqatın istifadəsindən sonra onun saxlanması zamanı təlimata düzgün riayət edilməməsi qəza və ya bədbəxt hadisə ilə nəticələnə bilər. Odur ki, maillik bucağı 10 - 15° - dən çox olan yerlərdə aqreqatın saxlanmasına icazə verilmir (Şəkil 5.4).



Şəkil 5.4. Aqreqatlardan istifadədən sonra saxlanıldıqda maillik bucağının gözlənilməsi

5.2. Yeni maşın və aqreqatların nəqliyyatı və təmirində zədələnmələrdən müdafiə

Burada ictimai yoldan istifadə zamanı yol hərəkəti qaydalarının gözlənilməsi haqqında təlimat verilir. Aqreqatın işçi orqanlarının təmiri zamanı bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması məqsədi ilə bu məqsədə ayrılmış xüsusi yerlərdə və maşının söndürülmüş halda olması haqqında təlimatlanma aparılmasının vacibliyi göstərilir. İstifadədən sonra saxlamaq məqsədi ilə hərəkət anında qəza baş verməməsi üçün enişli yolda saxlanılmasının qadağan olunması haqqında təlimat verilir.



Şəkil 5.5. İctimai yolda aqreqatı idarə edən şəxslərin təlimatlandırılması nümunəsi

Yadda saxlayın! İctimai yoldan istifadə edərkən onu idarə edən şəxslər bu haqda təlimatlanmalı və yol hərəkət qaydalarına riayət etməlidir (Şəkil 5.5). **Aqroservis mütəxəssisinin** ictimai yolda aqreqatı idarə etmək üçün yol hərəkət qaydalarını bilməməsi qəza və bədbəxt hadisəyə səbəb ola bilər.



Şəkil 5.6. Aqreqatın saxlanılmasında qəza və hadisələrin qarşısının alınması üçün texniki baxış, təmiri

5.2.1. Qəza və zədələnmənin qarşısını almaq

Yadda saxlayın! Aqreqatın texnikanın saxlanılması, fəvqəladə hal baş verdikdə, təmirə ehtiyac olduqda qəza və ya bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması vacibdir (Şəkil 5.6).

Odur ki, aqreqatın işçi orqanlarının tənzimlənməsi və təmiri yalnız xüsusi yerlərdə və aqreqatın söndürülmüş halında aparıla bilər.

Belə halda təmir emalatxanalarından, elektrik qaldırıcılardan istifadə məqsədəuyğundur.

5.2.2. Enişdə traktorun və qoşqunun dayandırılması

Diqqət! İstifadədən sonra texnikanı elə saxlamaq və dayandırmaq lazımdır ki, aqreqat qəza təhlükəsi yaratmasın və ya qəza ilə nəticələnməsin.

Yadda saxlayın! Enişli yolda aqreqatın saxlanılmasına icazə verilmir (Şəkil 5.7).

Nasaz texnikadan istifadəyə yol verilmir



Şəkil 5.7. Enişli yolda aqreqatın saxlanılmasının nəticələri ağır ola bilər

Unutmayın! Maşın, texnikadan nasaz vəziyyətdə istifadə etmək insanlar üçün təhlükəlidir.

Maşın istifadədən sonra saxlanıldıqda nasaz işçi orqanların bərpası və işlək hala salınması qəza və bədbəxt hadisənin riskini azaldır (Şəkil 5.8).

5.2.3. Yol kənarlarında dayanma

Unutmayın! Aqreqat istifadədən sonra yol kənarında düzgün saxlanılmadıqda və dayandırıldıqda qəzaya səbəb ola bilər və zədələnmə ilə nəticələnər (Şəkil 5.9).

5.2.4. Aqreqatın yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında işlədilməsi təhlükəlidir

Diqqət! Yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri gözlənilməlidir (Şəkil 5.10).

5.2.5. Yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri

Kənd təsərrüfatı texnikası zərurət yarandığı halda yüksək gərginlikli elektrik xətti altında işləyərkən xəttə nəzərən ciddi təhlükəsizlik məsafəsi qorunmalıdır (Şəkil 5.10). Əks halda texnikanın hər hansı hissəsi təhlükəli zonaya yaxınlaşdıqda bədbəxt hadisə baş verə bilər.

Şəkil 5.11 - də A, B, C - həddi yol verilən təhlükəsizlik məsafələridir.

Şəkildə elektrik xətləri ətrafında tünd rənglə işarələnmiş düzbucaqlı təhlükəli zona olduğunu göstərir.

Həmçinin ildırım çaxan zaman işləmək təhlükəlidir. Adətən ildırım ərazidə ən yüksək əşyanı vurur. İldırımın birbaşa zərbəsi çox təhlükəlidir.

Diqqət! Elektrik işıqlandırma cihazları, sükan idarəetmə orqanı, tormoz sistemi və siqnal sistemi nasaz olan traktor və kombaynla işləməyə qəti yol verilmir.



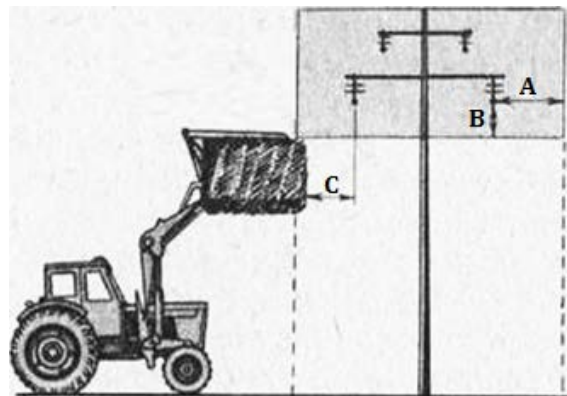
Şəkil 5.8. Nasaz aqreqatdan istifadə təhlükəlidir



Şəkil 5.9. Yol kənarında dayanma zamanı təhlükəsizlik normalarının qorunmamağın fəsadları ağır ola bilər



Şəkil 5.10. Aqreqatın yüksək gərginlikli elektrik xətlərinin altında işlədilməsi



Şəkil 5.11. Traktorun yüksək gərginlikli elektrik xətləri altında işləməsi

5.3. Yığım zamanı qəza və zədələnmələrdən müdafiə

Burada müxtəlif kənd təsərrüfatı məhsullarının yığımında istifadə edilən kombaynların işi zamanı qəza və bədbəxt hadisələrdən, zədələnmələrdən qorunmaq üçün işçilərin xüsusi təlimatlandırılmasının vacibliyi qeyd edilir. Yığım dövründə kombaynların işçi orqanlarının təmizlənməsinə yalnız aqreqat dayandığı halda icazə verilməsi üzrə təlimatlar xüsusilə əhəmiyyətlidir. Aqreqatın işi zamanı kənar şəxslərin işçi orqanlara yaxın durmasının qəza və bədbəxt hadisə ilə nəticələnmə bilməsi haqqında işçilərə təlimatın verilməsinin vacibliyi göstərilir.

Diqqət! JOHN DEERE 7760 pambıqyığan kombaynlarla iş zamanı qəza və zədələnmələrdən qorunmaq üçün bütün işçilər təhlükəsizlik tədbirləri haqqında təlimat keçməlidir.

Unutmayın! JOHN DEERE 690 pambıqyığan kombaynları ilə iş zamanı qəza və zədələnmələrdən qorunmaq üçün şpindel, pambıqsorucu boruların əl ilə təmizlənməsinə icazə verilmir (Şəkil 5.12).

Yadda saxlayın! JOHN DEERE 7760 pambıqyığan kombaynlar ilə işlədikdə köməkçi işçilər qəza və zədələnmələrdən qorunmaq üçün xüsusi geyimlərlə təmin edilməli və tənzimləmə - təmir işləri kombayn dayandırıldıqdan, mühərrik söndürüldükdən sonra aparılmalıdır.



Şəkil 5.12. Pambıqyığan kombaynın işində qəza və zədələnmələrdən qorunma çox vacibdir

5.3.1. Qoşma texnikanın nəql etdirilməsi zamanı təhlükəsizlik tədbirləri

Diqqət! Qoşma texnika, o cümlədən pambıqyığan maşınlar tarlaya nəqliyyatı zamanı işçi orqanlar nəqliyyat vəziyyətinə gətirilməlidir (Şəkil 5.13). Qoşmaya götürmə, sərt qoşqudan istifadə etməklə yerinə yetirilməlidir.



Şəkil 5.13. Qoşma pambıqyığan kombaynın tarlaya nəql etdirilməsi

5.3.2. Qoşma kombaynla işləyərkən təhlükəsizlik tədbirləri

Unutmayın! Özüyəriyən kombaynlarda sürücü kombaynın işçi orqanlarını öndən müşahidə edə bilər. Qoşma kombaynlarda isə, kombaynın işçi orqanları sürücüdən arxada yerləşdiyi üçün xüsusi təhlükəsizlik tədbirlərinə əməl edilməlidir.

Pambıqyığan kombaynın sahədə işinin düzgün təşkili qəza və bədbəxt hadisələrdən qorunmanı təmin edir (Şəkil 5.14).

Aqreqatın işi zamanı qəzaların olmaması məqsədilə kənar adamların aqreqatın iş zolağında öndə, yanda və arxada durmasına yol verilməməlidir.

Diqqət! Pambıqyığan kombaynın şpindelinin fırlanma sürəti yüksək olduğundan onun təmizlənməsi kombayn yalnız sönmüş vəziyyətində aparılır (Şəkil 5.15).

Sönmüş halda tənzimlənmənin aparılması qəza və baş verə biləcək bədbəxt hadisələrin qarşısını alır.



Şəkil 5.14. Pambıqyığan kombaynın tarlada işinin düzgün təşkili tələb olunur



Şəkil 5.15. Pambıqyığan kombaynının sönmüş halında təmizlənməsi

5.4. Aqreqatda işləyən insanların qoruyucu geyimləri

Aqreqatın işi zamanı onu idarə edən aqroservis mütəxəssisin, işçi orqanların işinə nəzarət edən digər işçilərin xüsusi geyimlərlə təmin edilməsinin önəmli olması haqqında məlumatlar qeyd edilir. Bu məqsədlə aqroservis mütəxəssisinin xüsusi geyim paltarları ilə, əlcəklə, başının qorunması üçün maska ilə və ayaqqabı ilə təmin edilməsinin vacibliyi qeyd edilir.

Yadda saxlayın! İdarə etmə zamanı aqroservis mütəxəssisinin xüsusi geyimləri yığcam olmaqla **gödəkcə** və köynəyi şalvarın içinə salınmalıdır.

5.4.1. Qoruyucu geyimlər

Unutmayın! Aqreqatda işləyən insanlar qoruyucu geyimlə təmin edilməlidir (Şəkil 5.16).

Qoruyucu geyimlər işçilərdə qəza ilə nəticələnmənin riskini azaldır və iş məhsuldarlığına, onun işinin səlisliyinə şərait yaradır.



Şəkil 5.16. Qoruyucu geyimlər

5.4.2. Eynəkdən istifadə

Yadda saxlayın! Tarlada iş zamanı gözlərin qorunması vacibdir (Şəkil 5.17).

Eynəkdən istifadə baş verə biləcək bir sıra qəzaların qarşısının alınmasında vacibdir.



Şəkil 5.17. Gözlərin qorunması üçün eynək

5.4.3. Qoruyucu kaskadan istifadə

Yadda saxlayın! İş zamanı aqroservis mütəxəssisinin qəzadan qorunması məqsədi ilə başında qoruyucu kaskanın olması əsas şərtidir (Şəkil 5.18).



Şəkil 5.18. Qoruyucu kaska

5.5. Gurultu (səs - küy) əleyhinə qulaqlıq

Yadda saxlayın! Aqreqatla iş zamanı səs - küyün olması aqroservis mütəxəssisinin tez yorulması və iş keyfiyyətinin azalması ilə nəticələnir.

Qəzadan və tez yorulma hallarından mühafizə məqsədi ilə aqroservis mütəxəssisinin qulaqlıq taxması məqsədəuyğundur (Şəkil 5.19).



Şəkil 5.19. Qəza və yorulmadan mühafizə qulaqlığı

5.5.1. Texnikada səs - küyün səviyyəsinin ölçülməsi

Yadda saxlayın! Səs - küyün səviyyəsi səs təzyiqinin (səs dalğalarının) diapazonu 20 khs - 18 khs olan xüsusi səs ölçən cihazla yoxlanılır.

Səs - küyün səviyyəsinin çoxluğu aqroservis mütəxəssisinin tez yorulması və nəticədə qəza ilə nəticələnməsinə əsas ola bilər.

Traktorların və kombaynların kabinadakı səs diapazonu **VŞV - 003 - M2** səs ölçən cihazla ölçülür (Şəkil 5.20).



Şəkil 5.20. Səs diapazonu ölçən VŞV - 003 - M2 cihazı

Yadda saxlayın! Gurultu və səs - küydən qorunmaq üçün CLASS AXİON 820 traktor kabinəsi izolyasiya edilə biləndir.

Gurultu və səs küy aqroservis mütəxəssisinin iş görmə qabiliyyətinə mənfi təsir göstərir və bədbəxt hadisə ilə nəticələnə bilər.

Unutmayın! Aqroservis mütəxəssisi və ya aqreqatda işləyən işçinin işləmə qabiliyyətinə mənfi təsir göstərən əsas şərtlərdən biri də onun **maska** ilə təmin edilməsidir (Şəkil 5.21).

Aqreqatda işləyən şəxslərin üzünü qorumaq üçün onların maska taxması qəza və bədbəxt hadisələrdən yayınmaya səbəb olur.



Şəkil 5.21. Üz qoruyucu maska



Sərbəst iş üçün tapşırıqlar

1. Aqreqatla iş zamanı qəza və zədələnmələrdən mühafizə üzrə təlimat qaydalarını sadalayın;
2. Kənd təsərrüfatı maşınlarının nəqliyyatı zamanı qəza hallarının qarşısının alınma tədbirləri hansılardır?
3. Qəza zamanı aqroservis mütəxəssisinin zədələnmələrdən mühafizə tədbirlərini izah edin;
4. Aqreqatın təmiri zamanı zədələnmələrdən mühafizə üçün hansı tədbirlər görülməlidir;
5. Enişli və yoxuşlu hissəsi olan yollarda texnikanın dayandırılması zamanı yarana bilən təhlükəni izah edin;
6. Yüksək gərginlikli elektrik xətləri keçən ərazilərdə işləyərkən təhlükəsizlik tədbirlərini izah edin;
7. İldırım vurmasını izah edin;
8. Məhsul yığımı zamanı qəza və zədələnmələrdən mühafizə sadalayın;
9. Aqreqatda işləyən insanların təmin edilməli olduğu qoruyucu geyimlər hansılardır?
10. Gözlük və üz maskalarının əhəmiyyətini izah edin;
11. Səsdən qoruyucu baş geyimi haqqında məlumat verin.



Praktiki tapşırıqlar və fəaliyyətlər

Tapşırıq və fəaliyyətlər	Təlimat və tövsiyələr
1. Qəza və zədələnmələrdən müdafiə	• İş geyiminizi geyinin. • Hüquqi qaydalarla tanış olun. • Aqreqatın işi zamanı baş verə biləcək təhlükəsizlik tədbirləri haqqında təlimatların. • Yeni maşın, texnika və ya aqreqatdan istifadə zamanı təlimatların təhlükəsizlik mühəndisi və həmin bölmənin mütəxəssisi tərəfindən yerinə yetirilməsi vacibdir. • Təmir emalatxanasında texnikanın təmir şəraitini izah edin. • Təmir zamanı təhlükəsizlik texnikasına əməl edilməsini şərh edin. • Zədələnmələr zamanı ilk yardım edilməsi üçün lazım olan işlərin yerinə yetirilmə vəziyyətini araşdırın. • Alınan nəticələri qrup yoldaşlarınızla birlikdə müqayisə və müzakirə edin.
2. Texnikanın yolda nəql etdirilməsi və dayandırılması zamanı təhlükəsizlik tədbirləri	• Bu tapşırıq müəllimin və təlim ustasının iştirakı və nəzarəti altında yerinə yetirilməlidir. • Yaşadığınız ərazidə intensivliyi yüksək olan yol kənarında müşahidə məntəqəsi hazırlayın. • Məntəqəyə lazım olan cihaz və avadanlıqları, fotoaparət tədarük edin. • Məntəqənin yol kənarından 20 - 30 metr kənarda olmasını təmin edin. • Yolda hərəkət edən traktor və digər aqreqatları 1 saat ərzində müşahidə edin. • Nəqliyyat vasitələrinə nəzərən texnikanın mövqeyini, sürətini, yolun hərəkət hissəsinə nəzərən tutduğu zolağın enini müşahidə edin. • Yol kənarında dayandırılmış texnikanın şəklini çəkib, şəkil üzrə yolun mailliyini (eniş və yoxuşluğunu) araşdırın. • Texnikanın təhlükəsiz dayandırıldığından əmin olun • Əks halda qaydaların pozulduğunu qeyd edin. • Texnikanın enişdə və yoxuşda dayandırılması qaydalarını izah edin.

3. Pambıqyığan və ya taxılıyığan kombaynda işləyərkən qoruyucu geyimlərdən istifadə	• İş geyimlərini müvafiq qaydada sərgiləyin. • Pambıqyığan kombaynın işi zamanı baş verə biləcək təhlükəsizlik tədbirləri haqqında məlumat verin. • Taxılıyığan kombaynın işi zamanı baş verə biləcək təhlükəsizlik tədbirləri haqqında məlumat verin. • Əlcək, gözlük, baş örtüyü və qoruyucu geyimlərdən istifadə edilmədikdə baş verə biləcək təhlükələri sadalayın. • Mövsümdən asılı olaraq kombaynın birində nizamlaşdırma işləri aparmaq üçün hazırlaşın və qaydaları izah edin. • Əldə etdiyiniz nəticələri qrup yoldaşlarınızla birlikdə müqayisə və müzakirə edin.
4. Mühərrikli kənd təsərrüfatı texnikası ilə işləyərkən gurultu və səs küyün müəyyən edilməsi	• Texnikanın mühərrikini işə salın və kabinənin qapısını örtün. • Traktor dayanmış halda mühərrik işləyə - işləyə kabinəsində yaranan səs küyü qulaqlıqsız vəziyyətdə dinləyin. • Təsərrüfatın birində kombaynda və ya traktorda yaranan gurultunu və səsi ölçün. Aqreqatın işi zamanı yaranan gurultu, səs - küydən qorunmaq məqsədi ilə aqroservis mütəxəssisinin istifadə etdiyi geyim haqqında məlumat verin. • Traktorla aqreqatlaşmış hər hansı kənd təsərrüfatı aqreqatı ilə əməliyyat yerinə yetirərkən, yəni mühərrik yüklü vəziyyətdə işlədikdə kabinada yaranan səs küyü qulaqlıqsız vəziyyətdə dinləyin. • Traktor dayanmış halda və hansı kənd təsərrüfatı aqreqatı ilə əməliyyat yerinə yetirərkən qulaqlıqdan istifadə etməklə yaranan səs küyün təsirini müqayisə edin. • Gözlərin və üzün qorunması üçün aqroservis mütəxəssisi istifadə etdiyi eynək və maskanın mahiyyətini izah edin. • Əldə etdiyiniz nəticələri müqayisə edin və nəticə verin.



Nəzəri biliklərin qiymətləndirilməsi

Test 5

Sual 1. Yeni maşın, texnika və ya aqreqatlardan istifadə zamanı qəza və zədələnmələrdən qorunmaq məqsədilə aqroservis mütəxəssisə olan tələblər.

- A) Hüquqi qaydaları və təhlükəsizlik tədbirlərini bilməlidir;
- B) Yeni maşın, texnika və ya aqreqatları idarə etməyi bacarmalıdır;
- C) Maşın, texnikanı ictimai yolda idarə etmə qaydalarını bilməlidir;
- D) İstehsalat zamanı baş vermiş bədbəxt hadisə üçün zərərçəkən şəxsə ilk yardım göstərə bilməlidir.

Sual 2. Aqreqatın işçi orqanlarının tənzimlənməsi və təmirinə hansı halda icazə verilməlidir?

- A) Aqreqat sahədə dayanmış halda və işçi orqanlar işçi vəziyyətində olduqda;
- B) Aqreqatın işçi vəziyyətində və sahədə;
- C) Aqreqat söndürülmüş halda olmaqla təmir üçün ayrılmış yerlərdə;
- D) Aqreqatın işçi orqanları dayandırılmadan və sahədə nasazlıq yaranan yerdə.

Sual 3. Aqreqatı idarə edən aqroservis mütəxəssis iş zamanı hansı qoruyucularla təmin edilməlidir?

- A) Geyimlər, əlcək, ayaqqabı, eynək və baş qoruyucu;
- B) Səs - küy əleyhinə səs ölçən cihazla;
- C) Kabinədə səsin yayılmasını gecikdirən xüsusi izolyasiyalı örtüklərlə;
- D) VSV - 003 M2 səs ölçən cihazlar.

Sual 4. Tarlada aqreqatla iş zamanı səs - küydən qorunma aləti:

- A) Göz üçün eynək;
- B) Qulaqlıq;
- C) İlişmə olmaması üçün xüsusi geyim;
- D) Üz qoruyucu maska.

Sual 5. Aqreqatın işi zamanı yaranmış səs təzyiqi diapazonunun həddləri:

- A) 20 hs - 18 khs;
- B) 10 hs - 10 khs;
- C) 15 hs - 20 khs;
- D) 15 khs - 20 khs.

Sual 6. CLASS AXİON 820 traktorunun işi zamanı səs - küyün kabinaya yayılmaması üçün görülən işlər:

- A) Səs - küyün kabinadan çıxması üçün yuxarı hissədə nəfəsləyin açılması;
- B) Aqroservis mütəxəssis qulaqcıq taxır;
- C) Səs - küy yayılmasının qarşısını almaq üçün kabinin qapısının germetik örtülməsi;
- D) Kabinə xüsusi izolyasiya materialları ilə örtülür.

CAVABLAR

Təlim nəticəsi 1 üzrə düzgün cavablar	
1	B
2	C
3	A
4	A
5	A
6	D

Təlim nəticəsi 2 üzrə düzgün cavablar	
1	D
2	A
3	A
4	C
5	B
6	A

Təlim nəticəsi 3 üzrə düzgün cavablar	
1	C
2	D
3	A
4	A
5	A
6	B

Təlim nəticəsi 4 üzrə düzgün cavablar	
1	B
2	D
3	A
4	A
5	B
6	A

Təlim nəticəsi 5 üzrə düzgün cavablar	
1	A
2	C
3	A
4	B
5	A
6	D

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Инструкция по эксплуатации трактора «CLASS AXION 820 - 850». 2007
2. Инструкция по эксплуатации комбайна «CLASS MEGA 350». 2008
3. Инструкция по эксплуатации хлопкоуборочным комбайнам JOHN DEERE 7760. 2008
4. Инструкция по эксплуатации хлопкоуборочного комбайна Cotton Ekspress 420, 2010
5. [www.ya-fermer.ru/obshchie - pravila - bezopasnoy - raboty - na - traktore](http://www.ya-fermer.ru/obshchie-pravila-bezopasnoy-raboty-na-traktore)
6. [https://xn - - - itbachmidudk6msa.xn - - p1ai/korobka - peredach - traktora - t - 150k.html](https://xn--itbachmidudk6msa.xn--p1ai/korobka-peredach-traktora-t-150k.html)
7. <https://www.google.com/search?q=рычаг+коробки+передач+тракторов&client=firefox>
8. www.claas.ru/produkte/traktoren/axion850_820
9. <https://ru.wikipedia.org/wiki/3>
10. [http://docs.cntd.ru/document/gost - 959 - 91](http://docs.cntd.ru/document/gost-959-91)
11. [www.ohaus - cis.ru/laboratory/electrochem/starter - portable/](http://www.ohaus-cis.ru/laboratory/electrochem/starter-portable/)
12. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Свинцово - кислотный_аккумулятор](https://ru.wikipedia.org/wiki/Свинцово-кислотный_аккумулятор)
13. <https://www.youtube.com/watch?v=2qpW00g7XhU>
14. <http://technology.snauka.ru/2012/05/946>
15. <http://autopoisk24.net/agriculturalvehicle/posevnaya-i-posadochnaya-tehnika/zernovyye-seyalki>
16. [http://www.knauf.spb.ru/seyalki/mery - bezopasnosti - pri - rabote - s - seyalkami.html](http://www.knauf.spb.ru/seyalki/mery-bezopasnosti-pri-rabote-s-seyalkami.html)
17. [http://vgtz - traktor.ru/novosti/vidy - priborov - dlya - izmereniya - davleniya](http://vgtz-traktor.ru/novosti/vidy-priborov-dlya-izmereniya-davleniya)
18. <http://sxtex.ru/mess123.htm>
19. <http://www.agrohim-mash.ru/>
20. [http://forca.ru/knigi/arhiv/naladka - elektrostanovok - 14.html](http://forca.ru/knigi/arhiv/naladka-elektrostanovok-14.html)
21. [http://www.zerno - ua.com/wp - content/uploads/zerno-verstka_03_09.pdf](http://www.zerno-ua.com/wp-content/uploads/zerno-verstka_03_09.pdf)
22. <http://www.claas.com>

