

Verdrehung der Ausleger um die Fahrtrichtungssachse um 12° zur Anpassung an Hänge
 Transportbreite: 3,5 m
Maschine mit Aufsatz zur Ausbringung von granuliertem Dünger
 Bunkerlänge: 4,75 m
 Im Bunker läuft eine gummierte Transportkette von 760 mm Breite. Ihr Antrieb erfolgt von wegegebundener Zapfwelle.
 Ausbringmenge: 56... 12072 kg/ha
 Der Wechsel der Aufsätze wird von 2 Arbeitskräften innerhalb von 4 h erledigt.

Applikation von Pflanzenschutzmitteln
 Interessantestes Exponat dieses Bereichs war die Aufsattelmachine PAM der Fa. E'ts Lestradet (Frankreich) mit einer Bodenfreiheit

von etwa 600 mm, die insbesondere für die Arbeiten in Reinkulturen geeignet ist (Bild 4). Ihre maximale Füllmenge beträgt 9000 l, die Arbeitsbreite 32 m und die maximale Arbeitsgeschwindigkeit 15 km/h.
 Ein Ausbringen verschiedener landwirtschaftlicher Chemikalien, darunter gelöster Düngemittel, ist möglich. Vier verschiedene Spritzdüsen sind an einer Art Revolverkopf mit pneumatischer Nachtröpficherung angeordnet. Die Spur der Maschine ist von 1,35 bis 2,12 m verstellbar. Zur Anpassung an verschiedene Bestandshöhen können die Spritzausleger im Bereich von 450 bis 1850 mm verstellt werden; außerdem besteht die Möglichkeit der Schwenkung der Ausleger um die Fahrtrichtungssachse, um Bodenebenenheiten auszuglei-

chen (nicht automatisch). Im Hydraulikkreislauf zur Betätigung der Stellzylinder sind Dämpfungsglieder eingebaut, um die Bewegung der Ausleger einzuschränken. Hervorzuheben ist der extreme Leichtbau der Ausleger. Die bei der Konstruktion verwendeten Bauelemente, insbesondere die der Hydraulik, weisen ein sehr hohes technisches Niveau auf.
 Zur effektiven Brühebereitung auf dem Feld wurde von der Ungarischen VR das Gerät MOBIMIX-1 vorgestellt (Bild 5). Die Aufsattelmachine hat einen 8000-l-Tank als Wasserspeicher und zwei 800-l-Behälter zur Aufnahme des flüssigen Konzentrats. Mit Hilfe eines bordeigenen Motors werden über eine Pumpe das Frischwasser und das Konzentrat gleichzeitig zur Feldspritzmaschine gefördert.

A 2213

Druschfruchterntetechnik

Dipl.-Landw. R. Ramm, VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen Neustadt in Sachsen

1. Allgemeine Tendenzen

Die Landmaschinenindustrie der UdSSR stellte sich mit den Mähdreschern SK-6 P „Kolos“, SK-5 „Niva“, SKD-5 „Sibirjak“, ferner mit dem Hangmähdrescher SKK-5, dem Spezialmähdrescher KKS-6 für Rizinus und ähnliche Kulturen (beide abgeleitet aus dem Mähdrescher SK-5 „Niva“) und der Maiskombi KSKU-6 „Chersones-200“ vor. Die DDR war vertreten mit dem neuen Mähdrescher E 516, die VR Polen mit den beiden Mähdreschern Z 060 „Bison-Gigant“ und Z 056 „Bison-Super“.

Neben der normalen Strohablage sind die Mähdrescher SK-6 P, SK-5 und SKD-5 wahlweise mit Strohsammelbunker bzw. Strohreförderer und Wurfgebläse ausrüstbar. Bei der zuletzt genannten Ausrüstungsvariante kann das zerkleinerte Stroh entweder auf einen großvolumigen Anhänger übergeben (Strohbergung) oder auf das Feld geblasen werden (Strohdüngung). Der Strohsammelbunker ist ebenfalls bei der Hangvariante SKK-5 einsetzbar.

Die Typenvielfalt der ausgestellten Schneidwerke zum Schwadlegen von Druschfrüchten, speziell Getreide, zeigte, daß der Schwadbruch in der Landwirtschaft der UdSSR auch in Zukunft eine große Bedeutung behalten wird.

Es wurden gezogene, aber vorwiegend Anbauschneidwerke vorgestellt. Als Maschinen-träger für die Anbauschneidwerke kommen die Mähdrescher SK-4, SK-5, SKD-5 und SK-6 zum Einsatz. Die dafür verwendeten Mähdrescher sind jedoch für einen großen Teil der Erntezeit zweckentfremdet eingesetzt, was den vorhandenen Mähdrescherbestand sehr belastet. Es ist deshalb bei den ausgestellten Exponaten die Tendenz zu erkennen, in zunehmendem Maß Traktoren zum Schwadmähen in Verbindung mit gezogenen und angebauten Schneidwerken einzusetzen. Es wird dabei auch auf Spezialtraktoren orientiert, die den Erfordernissen von besonderen Kulturen (z. B. Baumwolle) entsprechend konstruiert sind und während der Zeit der Getreideernte in ihrer speziellen Kulturart nicht benötigt werden.

2. Hauptparameter der wichtigsten Exponate

Zu den aufgeführten wichtigsten Exponaten wurden folgende Hauptparameter genannt:

Mähdrescher E 516

Durchsatz	12,3 kg/s
Schneidwerkbreite	6700 mm, 7600 mm
Maispflücker	6- und 8reihig
Dreschtrommel-	
durchmesser	800 mm
Kanalbreite	1625 mm
Motorleistung	168 kW (228 PS)
Masse	11650 kg

Mähdrescher Z 060 „Bison-Gigant“ (Bild 1)

Durchsatz	8... 10 kg/s
Schneidwerkbreite	5200 mm

Kanalbreite	1600 mm
Maispflücker	6reihig
Motorleistung	162 kW (220 PS)
Masse	9000 kg

Mähdrescher SK-6 P „Kolos“

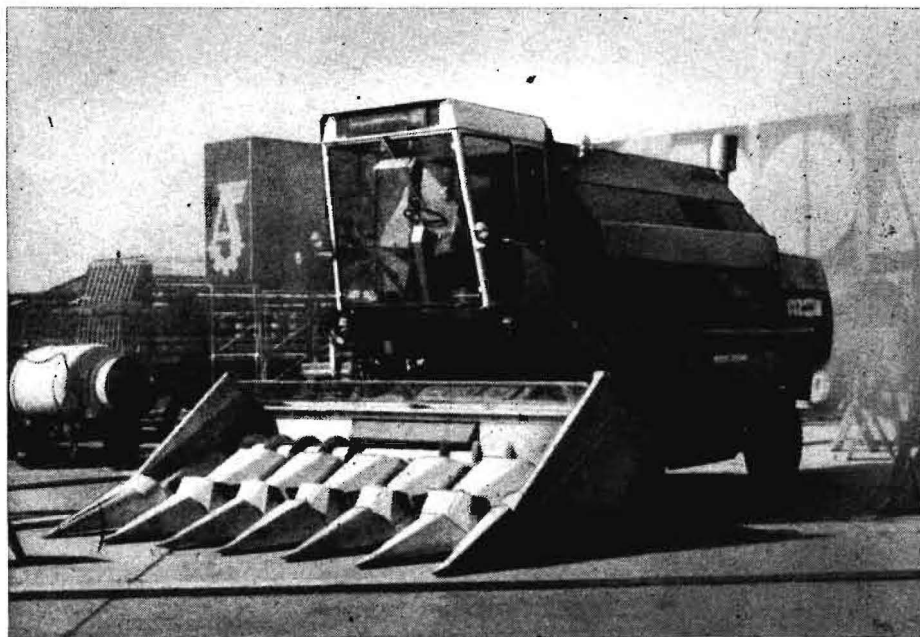
Durchsatz	7 kg/s
Schneidwerkbreite	4100 mm, 5000 mm, 6000 mm, 7000 mm

Dreschtrommel-	
durchmesser	600 mm
Kanalbreite	1500 mm
Motorleistung	110 kW (150 PS)
Masse	9465 kg

Mähdrescher SK-5 „Niva“

Durchsatz	5... 6 kg/s
Schneidwerkbreite	3200 mm, 4100 mm, 5000 mm, 6000 mm

Bild 1. Mähdrescher Z 060 „Bison-Gigant“ mit 6reihigem Maispflücker



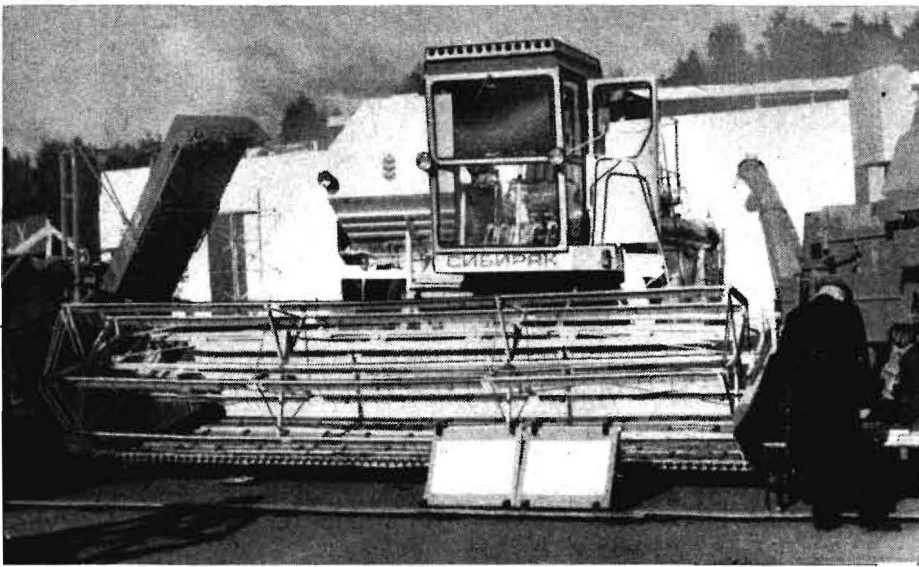


Bild 2. Mähdrescher SKD-5 „Sibirjak“

Kanalbreite 1 200 mm
 Dreschtrommel-
 durchmesser 600 mm
 Motorleistung 73,5 kW (100 PS)
 Masse 7 720 kg

Mähdrescher SKD-5 „Sibirjak“ (Bild 2)
 Durchsatz 5...6 kg
 Schneidwerkbreite 4 100 mm, 5 000 mm,
 6 000 mm

Kanalbreite 1 200 mm
 Dreschtrommel-
 durchmesser 550 mm
 Motorleistung 88 kW (120 PS)
 Masse 8 360 kg

Hangmähdrescher SKK-5 (Bild 3)
 Durchsatz 4,9...6,0 kg/s
 Schneidwerkbreite 5 000 mm
 Masse 9 300 kg

Frontanbauschwadmäher ZNS 6-12
 Anbaugerät für die Mähdrescher SK-4, SK-5
 und SKD-5

Arbeitsbreite 6 000 mm; durch
 Rechts- bzw. Links-
 ablage (Schwaden an
 Schwaden) ist eine
 Arbeitsbreite von 12 m
 zu erreichen

Arbeitsgeschwindig-
 keit bis 12 km/h
 Masse 1 350 kg

Frontanbauschwadmäher ZWR-10 (Bild 4)
 Anbaugerät für die Mähdrescher SK-4, SK-5,
 SKD-5 und SK-6 P

Arbeitsbreite 10 000 mm
 Arbeitsgeschwindig-
 keit bis 8 km/h
 Masse 2 020 kg

Frontanbauschwadmäher ZRB-4,2
 Anbaugerät für die Mähdrescher SK-4, SK-5
 und SKD-5 (vorwiegend für den Einsatz in
 Erbsen und ähnlichen Kulturen vorgesehen)



Bild 3. Hangmähdrescher SKK-5

Bild 4. Mähdrescher SK-5 mit Schwadmäher ZWR-10

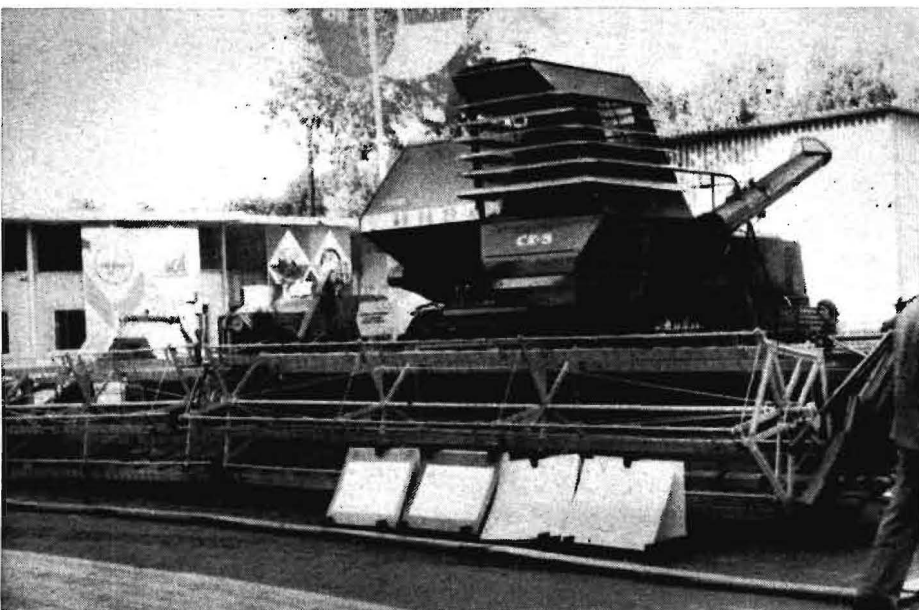
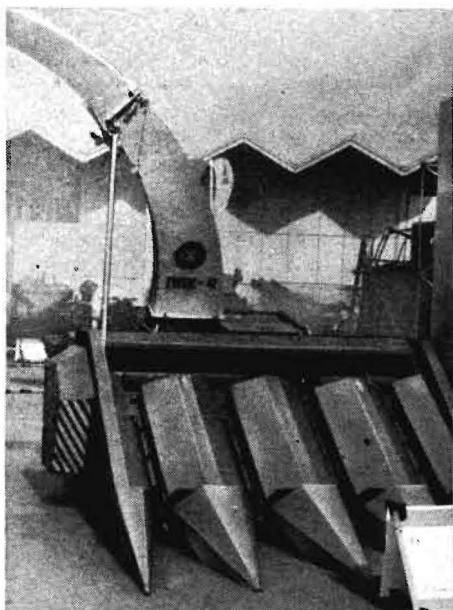


Bild 5. Zweischichtadapter PPK-4



Arbeitsbreite 4 200 mm
 Arbeitsgeschwindigkeit bis 7,5 km/h
 Masse 1 197 kg

Anhängeschwadmäher ZWS-6
 Arbeitsbreite 6 000 mm
 Arbeitsgeschwindigkeit bis 8 km/h
 Masse 1 370 kg

Zweischichtadapter PPK-4 (Bild 5)

Als interessante technische Lösung ist der sowjetische Zweischichtadapter PPK-4 für die Körnermaisernte zu bezeichnen. Die Kolben werden nach dem Pflückschienenprinzip (Kombination von Durchziehwalzen und Pflückschienen) von den Stengeln getrennt und dem Dreschwerk zur weiteren Verarbeitung zugeführt. Das Abtrennen der Restpflanzen erfolgt durch eine unterhalb der Pflückorgane angeordnete Messerwelle (Drehzahl 2000 U/min). Eine Schnecke führt die abgetrennten Restpflanzen dem rechts neben dem Schacht angeordneten Häckselaggregat zu. Das durch die Schneidwurtrommel zerkleinerte Gut wird zur Strohhäufung nach rechts auf ein nebenherfahrendes Transportfahrzeug übergeben oder zur Strohdüngung auf das Feld geblasen. Der ausgestellte 4reihige Adapter hat eine Schachtbreite von 1200 mm und war offensichtlich für den SK-5 „Niva“ und SKD-5 „Sibirjak“ bestimmt.

Weitere technische Daten:

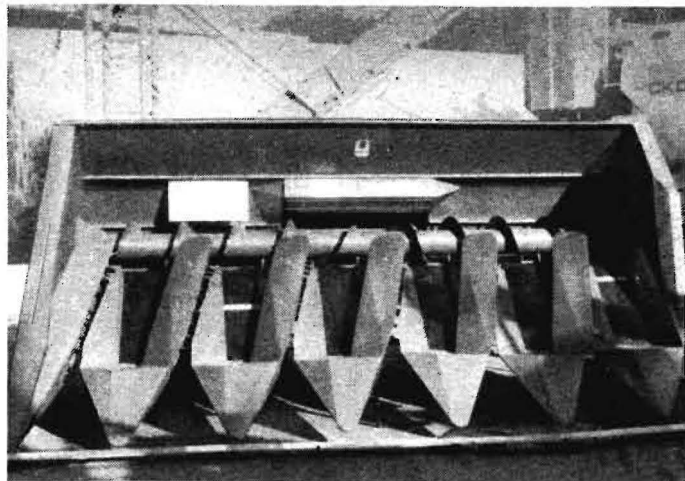
Arbeitsbreite 2 800 mm
 Arbeitsgeschwindigkeit bis 10 km/h
 Leistungsbedarf 44 kW (60 PS)
 Masse 2 540 kg.

Das gleiche Arbeitsprinzip hat der Adapter der Maiskombi KSKU-6 „Chersonoz-200“, jedoch als 6reihige Ausführung. Der Verlauf des Gutstroms ist verändert.

Sonnenblumenschneidwerk PSP-1,5 (Bild 6)

Von der VR Bulgarien wurde das 6reihige Sonnenblumenschneidwerk PSP-1,5 ausgestellt. Es ist für die Mährescher SK-4, SK-5 und SK-6 vorgesehen. Die technische Konzeption weist gegenüber der bisher bekannten einige Besonderheiten auf. Die Zuführung der Sonnenblumenstengel zur Schneideinrichtung (Fingerbalken) erfolgt durch je eine Fingerkette, die auch den Weitertransport der abgetrennten Sonnenblumenkörbe übernimmt. Gegenläufige Schnecken führen diese zum Schacht zusammen, von dem sie weiter dem Dreschwerk zugeführt werden. Ein Unterschnidwerk (gegenläufige Messerscheiben, Bodenführung durch Stützräder) schneidet die Restpflanzen in einer einstellbaren Schnitthöhe und legt sie auf dem Feld ab.

Bild 6
 Sonnenblumenschneidwerk PSP-1,5



3. Technologische Einsatzvarianten

Die UdSSR zeigte am Beispiel von Modellen verschiedene technologische Einsatzvarianten in der Getreideernte. Sie stellen Vorzugsvarianten dar, deren einzelne Mechanisierungsmittel jedoch auch innerhalb der verschiedenen Varianten miteinander kombinierbar sind.

Variante 1

- Mährescher SK-5 (Mähdrusch, Stroh wird in Schwaden abgelegt)
- Traktor MTS-50 mit Aufsammler PB-6 und großvolumigem Anhänger 2-PTS-4 (Aufnahme des Strohs aus dem Schwaden, Befüllung des Anhängers, Verdichtung, Transport zum Feldrand)
- Traktor MTS-50 mit Diemenlader PF-0,5 (Aufsetzen des Strohs zu Diemen)

Variante 2

- Mährescher SKD-5 mit Strohsammelbunker (Mähdrusch, Absetzen des gesammelten Strohs in Haufen)
- Traktor MTS-50 mit Heckschieber und Frontlader KUN-10 (Heckschieber nimmt Strohhaufen auf, transportiert sie zum Feldrand, Frontlader setzt diese zu Diemen auf)

Variante 3

- Mährescher SK-5 mit Anbaustrohreißer und großvolumigem Anhänger 2-PTS-4 (Mähdrusch, Zerkleinern des Strohs und Übergabe an den Anhänger, Entleerung des Anhängers am Feldrand)
- Traktor MTS-50 und Diemenlader PF-0,5 (Aufsetzen des Strohs zu Diemen)

Variante 4

- Schneidwerk ZSN-6 am Mährescher SK-5 (Schwadlegen)
- Mährescher SK-6 mit Schwadaufnehmer und Strohsammelbunker (Schwadrusch, Absetzen des gesammelten Strohs in Haufen)

- Strohschlepe WTU-10, gezogen von 2 Kettenraktoren (Strohhaufen werden zusammengezogen und zum Feldrand geschleppt)
- Traktor MTS-50 mit Diemenlader PF-0,5 (Aufsetzen des Strohs zu Diemen)

Variante 5 (Reisvariante)

- Schneidwerk ZNS-6-12, kombinierbar mit den Mähreschern SK-4, SK-5, SKD-5 (Schwadlegen)
- Mährescher SKD-5 mit Kettenlaufwerk und Schwadaufnehmer (Schwadrusch, Stroh wird in Schwaden abgelegt)
- selbstfahrender Strohsammelwagen SNG-60 (Aufnahme des Strohs aus dem Schwaden, Zusammenführung und Übergabe an ein Wurfgebläse — evtl. Zerkleinerung — Befüllung des Strohraums, Verdichtung, Transport zum Feldrand, Entleerung)
- Traktor MTS-50 mit Diemenlader PF-0,5 (Aufsetzen des Strohs zu Diemen)

Variante 6 (Hangvariante)

- Hangmährescher SKK-5 mit Strohsammelbunker (Mähdrusch, Absetzen des gesammelten Strohs in Haufen)
- Traktor MTS-50 mit Heckschieber und Frontlader KUN-10 (Heckschieber nimmt Strohhaufen auf, transportiert sie zum Feldrand, Frontlader setzt diese zu Diemen auf).

4. Zusammenfassung

Zur „Sel'choztechnika-78“ wurde eine leistungsfähige Druschfruchtertechnik im wesentlichen nur von einigen RGW-Ländern vorgestellt.

Die Hauptparameter der wichtigsten Exponate sowie einige technisch interessante Lösungen wurden dargestellt. Ferner werden die von der UdSSR in Modellen vorgestellten technologischen Einsatzvarianten der Getreideerntetechnik genannt.

A 2201

Folgende Fachzeitschriften des Maschinenbaus erscheinen im VEB Verlag Technik:

agrartechnik; Die Eisenbahntechnik; die Technik; Feingerätetechnik; Fertigungstechnik und Betrieb; Hebezeuge und Fördermittel; Kraftfahrzeugtechnik; Luft- und Kältetechnik; Maschinenbautechnik; Metallverarbeitung; Schmierungstechnik; Schweißtechnik; Seewirtschaft