

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం  
వ్యవసాయ వాతావరణ పరిశోధన కేంద్రం  
వ్యవసాయ పరిశోధన సంస్థ, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్.



**బులెటిన్ నెం. XXXIV/72/2023**

**రాష్ట్ర రైతాంగానికి**

**వాతావరణ ఆధారిత వ్యవసాయ సలహాలు**

**తేది: 09.09.2023 (శనివారం) నుండి 13.09.2023 (బుధవారం) వరకు**



**గ్రామీణ కృషి మౌసమ్ సేవ పథకం (GKMS Project)**

**భారత వాతావరణ శాఖ, న్యూఢిల్లీ.**

### గత మూడు రోజుల వాతావరణం:

గడిచిన మూడు రోజులలో రాష్ట్రంలో అక్కడక్కడ భారీ వర్షాలు మరియు చాలా చోట్ల తేలికపాటి నుండి ఓ మోస్తరు వర్షాలు కురిసాయి. పగటి ఉష్ణోగ్రతలు 24 నుండి 32 డిగ్రీల సెల్సియస్ మరియు రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 20 నుండి 26 డిగ్రీల సెల్సియస్ గా నమోదయ్యాయి.

### రాబోవు ఐదు రోజుల వాతావరణం:

హైదరాబాద్ వాతావరణ కేంద్రం వారు అందించిన సమాచారం ప్రకారం రాబోవు ఐదు రోజులలో రాష్ట్రంలో కొన్ని చోట్ల తేలికపాటి నుండి ఓ మోస్తరు వర్షాలు కురిసే సూచనలున్నాయి. పగటి ఉష్ణోగ్రతలు 27 నుండి 33 డిగ్రీల సెల్సియస్ మధ్య మరియు రాత్రి ఉష్ణోగ్రతలు 20 నుండి 25 డిగ్రీల సెల్సియస్ మధ్య నమోదుకావచ్చు.

### వాతావరణ ఆధారిత వ్యవసాయ సలహాలు

- భారీ వర్షాలు కురిసిన ప్రాంతాలలో వర్షాధార పంటపొలాల నుండి మురుగు నీటిని తీసివేయాలి.
- తక్కువ నీటి లభ్యత వలన వరి పంట సాగుచేయని రైతులు ప్రస్తుతం కురిసిన వర్షాలను ఉపయోగించుకొని ఆరుతడి పంటలైన పెసర, మినుము, కంది, జొన్న, మొక్కజొన్న, వేరుశనగ, ప్రొద్దుతిరుగుడు మరియు ఆముదము పంటలను సెప్టెంబర్ 15వ తేదీ నుండి విత్తుకొనుటకు అనుకూలం.
- నీటి లభ్యతని బట్టి రైతులు ఈ పంటలకు తేమ సునితదశలలో నీటిని ఇచ్చి వారికి అనుకూలమైన పంటలను సాగు చేసుకోవాలి.
- రాబోవు ఐదు రోజులలో మబ్బులతో కూడిన తేలికపాటి నుండి ఓ మోస్తరు వర్షాలు కురిసే సూచనలున్నందున పంట పొలాల్లో మందులను పిచికారి చేయడం వాయిదా వేయాలి.
- ప్రస్తుతం కురిసిన వర్షాలను ఉపయోగించుకొని వర్షాధార పంటలకు పైపాటుగా నత్రజని మరియు పొటాసియం ఎరువులను అందించాలి.

### వరి

- రాష్ట్రంలో ప్రస్తుతం వరి పంట పిలక దశ నుండి చిరుపొట్ట దశలో ఉంది.

- వరి సాగు చేసే రైతులు వరిగట్లను శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి లేనట్లయితే గట్లమీద ఉండే కలుపు మొక్కలపైన కాండం తొలుచు పురుగు మరియు అగ్ని తెగులు కలుగచేసే కారకాలు నివసించి వరి పంటను ఆశించును.
- వరిలో పైపాటుగా రసాయన ఎరువులు దుబ్బు చేసే దశలో మరియు అంకురం తొడిగే దశలో బురద పదునులో మాత్రమే పొలంలో సమానంగా వెదజల్లి మరలా 48 గంటల తర్వాత నీరు పెట్టాలి.
- వరిలో కాండం కుళ్ళు తెగులు గమనించడమైనది. నివారణకు 1.0 మి.లీ ప్రోపికోనజోల్ లేదా 2.0 మి.లీ హెక్సాకోనజోల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- వరిలో తాటాకు తెగులు గమనించడమైనది. నివారణకు, 2 మి.లీ. ప్రోఫెనోఫాస్ లేదా 2.5 మి.లీ క్లోరిపైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- వరిలో ఆకుముడత గమనించడమైనది. నివారణకు, 2 గ్రా. కార్బాప్ హైడ్రోక్లోరైడ్ లేదా 0.4 మి.లీ. క్లోరాంట్రీనిలిప్రోల్ లేదా 0.1మి.లీ. ప్లూటెండమైడ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులు వరిలో అగ్ని తెగులు సోకుటకు అనుకూలం. తెగులు గమనించినచో నివారణకు ట్రిసైక్లాజోల్ 0.6 గ్రా. లేదా ఐసోప్రోథైయోలిన్ 1.5 మీ.లీ. లేదా కాసుగామైసిన్ 2.5 మీ.లీ. లేదా ట్రిసైక్లోజోల్ + మ్యాంకోజేబ్ మిశ్రమ మందు 2.5గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- వరిలో ఆకుల కొనలనుండి క్రింది వైపుకు ఎండినట్లయితే బ్యాక్టీరియా ఆకు ఎండు తెగులుగా గమనించవలెను. నివారణకు
  - నత్రజని ఎరువులను వేయడం తాత్కాలికంగా వాయిదా వేయాలి మరియు పొలం నుండి నీటిని తీసివేయాలి.
  - ఫ్లాంటోమైసిన్ 0.2గ్రా. + కాపర్ ఆక్సి క్లోరైడ్ 3 గ్రా. లేదా అగ్రిమైసిన్ 0.4గ్రా. + కాపర్ఆక్సి క్లోరైడ్ 3గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- వరిలో ఉల్లికోడు ఆశించే ప్రాంతాలలో నాటిన 10 నుండి 15 రోజులలో ఎకరానికి 10 కిలోల కార్బోప్యూరాన్ 3G లేదా 6 కిలోల ఫిప్రోనిల్ 0.3G గుళికలను పొలంలో వేసుకోవాలి.
- వరిలో పిలకలు లేదా దుబ్బు చేసే దశలో కాండంతోలుచు పురుగును గమనించినట్లయితే నివారణకు 10 కిలోల కార్బోప్యూరాన్ 3G లేదా 8 కిలోల కార్టాప్ హైడ్రో క్లోరైడ్ 4G లేదా 4 కిలోల క్లోరాంట్రీనిలిప్రోల్ 0.4G లేదా 6 కిలోల ఫిప్రోనిల్ 0.3G గుళికలను పొలంలో వేసుకోవాలి.

## ప్రత్తి

- రాష్ట్రంలో ప్రత్తి పంట పూత నుండి కాయ అభివృద్ధి దశలో ఉంది (45-75 DAS).
- వర్షాధార పంటలలో చివరి అంతర కృషి తరువాత గొడ్డు చాలు వేయడంద్వారా నేలలో తేమను సంరక్షించుకోవచ్చు.
- ప్రస్తుతం కురిసిన వర్షాలను ఉపయోగించుకొని అంతర కృషి చేసి కలుపు నివారించి నేలలో తేమను సంరక్షించుకోవాలి.
- నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు ఎకరాకు 25 కిలోల యూరియా మరియు 10 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పోటాష్ రసాయనిక ఎరువులను పైపాటుగా 20 మరియు 40 రోజుల వయసున్న పంటకు మొక్కలకు 5 సెం.మీ. దూరంలో మరియు అంతే లోతులో వేసి మట్టితో కప్పవలెను.
- ప్రత్తిలో రసం పీల్చే పురుగులు గమనించడమైనది. నివారణకు
  - ముందు జాగ్రత్తగా కాండానికి మందు పూసే పద్ధతిలో మొనోక్రోటోఫాస్ + నీరు (1:4 నిష్పత్తి) మిశ్రమ ద్రావణాన్ని 30 మరియు 45 రోజుల పంట దశలో కాండం మీద పూయాలి.
  - పురుగుల ఉద్యతి తక్కువగా ఉన్నప్పుడు 5 మి.లీ. వేపనూనె, పురుగుల ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు నివారణకు 1.5 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 1.6 మి.లీ. మొనోక్రోటోఫాస్ లేదా 0.2 గ్రా. ఎసిటామిప్రిడ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

- ప్రత్తిలో పెనుబంక గమనించడమైనది. నివారణకు, ఫ్లునికామిడ్ 0.4గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

### మొక్కజొన్న

- రాష్ట్రంలో మొక్కజొన్న పంట కంకి ఏర్పడే దశ నుండి కంకి పాలు పోసుకునే దశలో ఉంది (30-75 DAS).
- నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు పైపాటుగా ఎకరాకు 50 కిలోల యూరియా మరియు 17 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పోటాష్ ను పంట పూత దశలో మొక్కలకు 5 సెం.మీ. దూరంలో మరియు అంతే లోతులో వేసి మట్టితో కప్పవలెను.
- మొక్కజొన్నలో కత్తెర పురుగు గమనించడమైనది. నివారణకు
  - 0.4 మి.లీ. క్లోరంట్రానిలిప్రోల్ లేదా 0.5 మి.లీ. స్పైనెటోరం మందును లీటరు నీటికి కలిపి ఆకు సుడుల లోపల తడిచేలా పిచికారి చేయాలి.
  - మోకాలు ఎత్తుదశలో ఉన్న పైరులో ఒక కిలో సున్నం మరియు 9 కిలోల ఇసుకను కలిపి మొక్క సుడులలో వేసి కత్తెర పురుగును నివారించుకోవలెను .

### సోయాచిక్కుడు

- రాష్ట్రంలో సోయాచిక్కుడు పంట పూత నుండి పిందె మరియు కాయ అభివృద్ధి దశలో ఉంది (45-75 DAS).
- ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులు పంటలో పెంకు పురుగు ఆశించుటకు అనుకూలం. ముందు జాగ్రత్తగా పురుగులు ఆశించకుండా 0.4 మి.లీ. థయోమిథాక్సిం + లాంబ్డా సైలోత్రిన్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి లేదా నేలలో తగినంత తేమ ఉన్నప్పుడు 10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3జి గుళికలను ఎకరం పొలంలో వెద జల్లుకోవాలి.
- సోయాచిక్కుడులో పొగాకు లద్దె పురుగు నివారణకు, 1 మి.లీ. నోవల్యూరాన్ లేదా 2.5 మి.లీ. క్లోరోఫైరిఫాస్ 20% EC లేదా 1.5 గ్రా. థయోడికార్బ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

## పెసర మరియు మినుము

- రాష్ట్రంలో పెసర పంట పూత నుండి కోత దశలో ఉంది (45-65 DAS).
- రాష్ట్రంలో మినుము పంట పూత నుండి కాయ అభివృద్ధి మరియు కోత దశలో ఉంది (45-75 DAS).
- కాయతొలుచు పురుగు గమనించినట్లయితే నివారణకు,
  - ఉద్యతి తక్కువగా ఉన్నప్పుడు 5మి.లీ. వేపనూనె లేదా 2.5మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
  - ఉద్యతి అధికంగా ఉన్నప్పుడు 1.0మి.లీ. నోవల్యూరాన్ లేదా 1.6 మి.లీ. మొనోక్రోటోఫాస్ లేదా 0.2 మి.లీ. ఫ్లుబెండమైడ్ లేదా 0.3 మి.లీ. క్లోరాంటినిలిప్రోల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- ప్రస్తుత వాతావరణ పరిస్థితులు పెసర మరియు మినుములో మారుకా మచ్చల పురుగు ఆశించే అవకాశం ఉన్నది. పురుగు గమనించినట్లయితే నివారణకు, 2.5 మి.లీ. క్లోర్ పైరిఫాస్ లేదా 0.75 మి.లీ. నోవోల్యూరాన్ లేదా 1.0 మి.లీ. డైక్లోరోవాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

## కంది

- రాష్ట్రంలో కంది పంట మొక్క దశ నుండి శాకీయ దశలో ఉంది (30-75 DAS).
- వర్షాధార పంటలలో చివరి అంతర కృషి తరువాత గొడ్డు చాలు వేయడంద్వారా నేలలో తేమను సంరక్షించుకోవచ్చు.
- ప్రస్తుతం కురిసిన వర్షాలను ఉపయోగించుకొని అంతర కృషి చేసి కలుపు నివారించి నేలలో తేమను సంరక్షించుకోవాలి.
- కందిలో ఆకుచుట్టు పురుగు గమనించడమైనది. నివారణకు 1.6 మి.లీ. మొనోక్రోటోఫాస్ లేదా 2 మి.లీ. క్వినాల్ఫాస్ 2.5 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

## మిరప

- మిరప పంట నారుమళ్ళలో నారు కుళ్ళు తెగులు గమనించినట్లయితే, నివారణకు 3 గ్రా. కాపర్-ఆక్సి-క్లోరైడ్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు నేల పూర్తిగా తడిచేటట్లు పిచికారి చేయాలి.

## వంగ

- వంగలో రసం పీల్చే పురుగులు ఆశించకుండా ముందు జాగ్రత్తగా 5 మి.లీ. వేపనూనె లీటరు నీటికి కలిపి ప్రధాన పొలంలో పిచికారి చేయాలి.
- వంగలో కొమ్మ మరియు కాయతొలుచు పురుగు నివారణకు ఎకరానికి 10-15 లింగాకర్షక బుట్టలను అమర్చుకోవాలి. తలలను త్రుంచి 10000 పి.పి.యమ్ వేపనూనెను 3 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పురుగు ఉదృతి ఎక్కువగా ఉంటే 0.25 మి.లీ. ప్లూటెండ్రమైడ్ లేదా 0.4 గ్రా. ఇమామెక్టిన్ బెంజోయేట్ లేదా 0.3 మి.లీ. క్లోరాంట్రినిలిప్రోల్.

## టమాట

- టమాటలో ఆకుమాడు తెగులు గమనించడమైనది. నివారణకు 3 గ్రా. మాంకోజేబ్ లేదా 1 మి.లీ. ప్రోపికోనజోల్ మందును లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (అగ్రానమి)& అధిపతి

**PROFESSOR JAYASHANKAR TELANGANA STATE  
AGRICULTURAL UNIVERSITY**

**Agro Climate Research Centre (ACRC),  
Agricultural Research Institute, Rajendranagar, Hyderabad-30.**



**Bulletin No. XXXIV/72/2023**

**WEATHER BASED AGROMET ADVISORIES  
FOR TELANGANA STATE**

**FROM DATE: 09.09.2023(Saturday) TO 13.09.2023 (Wednesday)**



**Grameen Krishi Mausam Seva (GKMS Project)**

**INDIA METEOROLOGICAL DEPARTMENT, NEW DELHI.**



## **Weather details of past 3 days:**

During last three days, heavy rains occurred at isolated places and light to moderate rains occurred at most places over different parts of the State. The maximum and minimum temperatures ranged between 24°C to 32°C and 20°C to 26°C respectively.

## **Forecasted weather for the next 5 days:**

As per the forecast received from Meteorological Centre, Hyderabad, light to moderate rains may occur at few places over different parts of the state. The maximum and minimum temperatures are likely to range between 27°C to 33°C and 20°C to 25°C respectively.

### **Weather based Agromet Advisories**

- Drain out the excess water from the fields wherever heavy rainfall received.
- In view of the receipt of the recent rains farmers are advised to take ID crops like Greengram, Blackgram, Redgram, Jowar, Maize, Groundnut, Sunflower and Castor from September 15<sup>th</sup> onwards depending upon the water available in areas where the water is not sufficient to take the rice crop.
- Farmers are advised to take the suitable crop and irrigate the crop at moisture sensitivity stage depending upon the water availability.
- In view of rainfall forecast and cloudy weather conditions for the next five days, farmers are advised to postpone the spraying of chemicals in the agricultural fields.
- In view of the receipt of the recent rains farmers are advised to go for top dressing of Nitrogen and Potassic fertilizers under moist conditions.

## **Rice**

- Crop is at tiller initiation to boot leaf stage.
- Farmers are advised to keep the paddy field bunds clean as the weeds present on the bunds acts as a alternate host for paddy stem borer and blast.
- Farmers are advised to apply Nitrogen and Potassic fertilizers at maximum tillering stage and at panicle initiation stage as top dressing by draining out the water temporarily from the field and let the water 48 hours after application.
- Incidence of Stem Rot disease is noticed in Rice. To control spray Propiconazole @ 1 ml or Hexaconazole @ 2 ml per liter of water.
- Incidence of Hispa is noticed in Rice. To control, spray Profenophos @ 2 ml or Chlorpyriphos @ 2.5 ml per litre of water.
- Incidence of Leaf Folder is noticed in Rice. To control, spray Cartap Hydrochloride @ 2 g or Chlorantriliprole @ 0.4 ml or Flubendiamide @ 0.1 ml per litre of water.
- Prevailing weather conditions are congenial for incidence of Blast disease in rice. Monitor the incidence of the disease and if noticed, spray Tricyclazole @ 0.6 g or Isoprothiolane @ 1.5 ml or Kasugamycin @ 2.5 ml or Tricyclazole + Mancozeb @ 2.5g per litre of water.
- Incidence of BLB is noticed in rice.
  - If the leaf tips are started drying from top to bottom indicates the incidence of BLB.
  - Advised not to apply nitrogen fertilizers temporarily and drain out the water from the fields also.
  - Advised to spray Plantomycin @ 0.2 g + Copper Oxy Chloride @ 3 g or Agrimycin 0.4g + Copper Oxy Chloride 3 g per liter of water.
- Farmers are advised to apply Carbofuran 3G granules @ 10kg or Fipronil 0.3 G @ 8 kg per acre within 10 to 15 days after transplanting as preventive measure against Gall Midge.
- Farmers are advised to apply Carbofuran 3G @ 10 kg or Cartap Hydro Chloride 4G @ 8 kg or Chlorantriliprole 0.4G @ 4 kg or Fipronil 0.3G @ 6 kg per acre at tillering stage (15 days after transplanting) as a preventive measure against Stem Borer.

## **Cotton**

- Crop is at flowering to boll development stage (45-75 DAS).
- Farmers are advised to form dead furrows or conservation furrows after last Intercultivation in flat method of sowing to conserve the moisture.
- Farmers are advised to go for Intercultivation wherever rainfall received to control weeds and to conserve the moisture.
- In view of the recent rains farmers are advised to apply 25 kg urea and 10 kg Muriate of Potash per acre as top dressing at 40 and 60 days after sowing of Cotton crop under moist conditions, by pocketing method at 05 cm away from the plants under rainfed situation.
- Sucking pests incidence in cotton.
  - As a prophylactic measure advised to go for stem application of Monocrotophos + Water at 30 and 45 days after sowing in the ratio of 1:4.
  - If incidence is very low advised to go for spraying of Neem oil @ 5 ml. If incidence is severe spray Acephate @ 1.5 g or Monocrotophos @ 1.6 ml or Acetamiprid @ 0.2 g per liter of water.
  - Incidence of Aphids is observed in Cotton. Advised to spray Flonicamid @ 0.4g per liter of water.

## **Maize**

- Crop is at tasseling to ear formation and milky stage (30-75 DAS).
- Farmers are advised to apply top dressing of 50kg Urea + 17 kg Muriate of Potash per acre as top dressing at tasseling stage under moist conditions in maize crop by pocketing method.
- Incidence of Fall Army Worm is observed in maize.
  - To control spray Chlorantriliniprole @ 0.4 ml or Spintorum @ 0.5 ml per liter of water inside the whorls.
  - Farmers are advised to apply mixture of Sunnam (Calcium) + Sand (1:9 ratio) in the whorls of maize plant at knee high stage to control the Fall Army Worm.

## **Soybean**

- Soybean crop is at flowering to pod formation and elongation stage (45-75 DAS).
- Prevailing weather conditions are favorable for incidence of Stem Girdler. As prophylactic measure to avoid the incidence, spray Thiamethoxam + Lambda-Cyhalothrin @ 0.4ml per liter or broad cast Carbofuran 3G granules @ 10kg per acre.
- To control Spodoptera in Soybean, advised to spray Novaluron @ 1 ml or Chlorpyrifos @ 2.5 ml or Thiodicarb @ 1.5g per liter of water.

## **Greengram and Blackgram**

- Greengram crop is at flowering to harvesting stage (45-65 DAS).
- Blackgram crop is at flowering to pod filling and maturity stage (45-75 DAS).
- If incidence of Borers is noticed in greengram and Blackgram.
  - Initially advised to spray Neem oil @ 5ml or Chlorpyrifos @ 2.5 ml per liter of water.
  - If incidence is severe advised to go for application of Novaluron @ 1.0 ml or Monocrotophos @ 1.6 ml or Flubendiamide @ 0.2ml or Chlorantriliniprole @ 0.3 ml per liter of water.
- Prevailing weather conditions are congenial for the incidence of Maruca. If noticed, to control spray Chlorpyrifos @ 2.5 ml or Novaluron @ 0.75 ml along with Dichlorvos @ 1.0 ml per litre of water.

## **Redgram**

- Crop is at seedling to branching stage (30-75 DAS).
- Farmers are advised to form dead furrows or conservation furrows after last Intercultivation in flat method of sowing to conserve the moisture.

- Farmers are advised to go for Intercultivation wherever rainfall received to control weeds and to conserve the moisture.
- Incidence of Leaf Webber is noticed in Redgram. To control, spray Monocrotophos @ 1.6 ml or Quinalphos @ 2.5 ml or Chlorpyriphos @ 2.5 ml per liter of water.

### **Chilli**

- If incidence of Damping off is noticed in Chilli nurseries, drench nursery bed with Copper-Oxy-Chloride @ 3 g per liter of water twice at 5-7 days interval.

### **Brinjal**

- As a prophylactic measure to control sucking pests advised to go for spraying of Neem oil @ 5 ml per liter of water in the main field.
- To control shoot and fruit borer install 08-10 pheromone traps per acre followed by spraying of Neem Oil 10000 PPM @ 3 ml per liter of water as prevent measure. Pinching of shoot tips is also advised. If incidence is more spray Flubendiamide @ 0.25 ml or Emamectin Benzoate @ 0.4 g.

### **Tomato**

- Incidence of Early Blight is noticed. To control, spray Mancozeb @ 3 g or Propiconazole @ 1ml per liter of water.

**Principal Scientist (Agro) & Head  
Agro Climate Research Centre (ACRC),  
PJ TSAU, Rajendranagar, Hyd-30.**