

PJTSAU NEW VARIETIES / HYBRIDS పి.జె.టి.యస్.ఎ.యు. నూతన వంగడములు 2023



Striving for a Greener Tomorrow

Professor Jayashankar Telangana State Agricultural University
Rajendranagar, Hyderabad, Telangana State, India

PROFESSOR JAYASHANKAR TELANGANA STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY

Publication No.: /RP/PJTSAU/2024 PJTSAU New Varieties/Hybrids 2023

Concept by:

Sri M.Raghunandan Rao APC & Secretary to Govt. of Telangana & Vice Chancellor, PJTSAU

Compiled by: P. Raghu Rami Reddy M.V. Nagesh Kumar K.B. Suneetha Devi L. Krishna K.Vani Sree

Designed by:

Ch. Venugopal Reddy

No. of Copies: 400

Year of published: 2024

Printed at:

PJTSAU Press, ARI Campus Rajendranagar, Hyderabad-30, Telangana State

Published by:

Professor Jayashankar Telangana State Agricultural University Rajendranagar, Hyderabad-30, Telangana State



New Varieties/Hybrids released from PJTSAU - 2023

Professor Jayashankar Telangana State Agricultural University, a renowned farm university in Telangana, focuses on location-specific agricultural research tailored to the needs of local farmers. Our primary objective is to develop cost-effective farming technologies through a multidisciplinary approach. We strive for food and nutritional security at the household level, enhanced farm profitability, and sustainable production systems. Our aim is to improve livelihoods and enhance farmers' incomes.

Since inception, the university has released 61 high yielding crop varieties both at national and state levels through CVRC and SVRC respectively

Sustainable and profitable rice cultivation in Telangana require adoption of early-maturing varieties to facilitate timely planting, harvesting, and crop rotation. Mitigating biotic stresses such as blast, brown plant hoppers, and gall midge demands effective strategies with an emphasis on cultivating resistant varieties. To effectively capitalize the upward trend in rice exports from the state, the development of long slender/medium bold grain varieties tailored to consumer preferences and market demand becomes paramount.

Varietal research focussed on these priorities led to the release of two nationally recognized rice varieties through CVRC. **Telangana Rice 7037** offers long slender grain, excellent cooking quality, early maturity, and high head rice recovery (62.3%). Telangana Rice 1289, resistant to plant hoppers, blast, and sheath rot, is recommended for cultivation in Chhattisgarh, Gujarat, and Maharashtra. The two rice varieties released to cater to the needs of Telangana state are **Rajendranagar Vari 28361**, known for its long slender grains, and **Warangal Vari 1119**, identified for its resistance to multiple biotypes of gall midge, which is a major problem in the Central and Northern Telangana districts.

Maize, the third most crucial crop in the state, facing post-flowering stalk rot issues, particularly with high-density planting. To combat this, the high-yielding maize hybrid **DHM 206** was developed and nationally released. DHM 206 exhibits resistance to post-flowering stalk rot and ideal for maize-growing states in North India.

In *rabi* sorghum cultivation, farmers have long favored maldandi roti quality varieties, which are low yielders. **SVT 55**, a sorghum variety developed at ARS, Tandur, stands out with its excellent roti quality traits alongside high yields (3500 kg/ha) and tolerant to various biotic and abiotic stresses.

Millets, now recognized as "nutri-cereals," owe their status to their rich nutrient content. RARS, Palem contributed two notable cultivars: **PBH 1625**, a biofortified pearl millet hybrid high in Fe and Zn, and PRS-38, rich in Ca. These varieties were released by SVRC for Telangana state.

I extend my congratulations to all the scientists involved in the development of the varieties released during 2023 for their tremendous efforts. I firmly believe that the information contained in this book will be highly valuable to all stakeholders.

List of Crop Varieties/Hydrids released from different Research Stations, PJTSAU 2023

S.No.	Variety / Hybrid	CVRC/ SVRC	Name of the Station
1.	Rajendranagar Vari – 28361 (RNR 28361) ටැඩ්ට යුත් රැට් ක්ව-28361 (පරි ఎබ් පරි 28361)	SVRC	Institute of Rice Research, Agricultural Research, Institute, Rajendranagar, Hyderabad–500 030 Phone No. 7337399470 దల పలతోధన స్థానం, హైదరాబాద్
2.	Warangal Vari – 1119 (WGL 1119) ລັຽວດັຍົ ລັຍ -ເທຍ (໕ໝູ, ຂື యల్ ເທຍ)	SVRC	Regional Agricultural Research Station, Warangal–506 007 Phone No. 9989625223 ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పలితోధన స్థానం, వరంగల్
3.	Tandur Jonna – 55 (SVT 55) తాండూరు జొన్న-55 (ఎస్ పి టీ 55)	SVRC	Agricultural Research Station, Tandur, Vikarabad-501 141 Phone No. 7337399468 మ్మవసాయ పలితోధన స్థానం, తాండూరు
4.	Palem Sajja – 1625 (PBH 1625) ລ້າຍິດ ຜ່ສູ-1625 (ພໍ ສ ພ້າລົ 1625)	SVRC	Regional Agricultural Research Station, Palem, Nagarkurnool- 509 215, Phone No. 8008311779, 08540-228646 ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పలతోధన స్థానం, పాలెం
5.	Palem Ragi – 38 (PRS 38) ລ້າຍິດ ປາດິ – 38 (ພໍ ఆర్ ఎస్ 38)	SVRC	Regional Agricultural Research Station, Palem, Nagarkurnool- 509 215, Phone No. 8008311779, 08540-228646 ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పలతోధన స్థానం, పాలెం
6.	Telangana Rice - 7037 (KNM 7037) ອິບວຕາສ ປີຄົ 7037 (ຮີ ఎລົ యం 7037)	CVRC	Agricultural Research Station, Kunaram,Peddapalli-505 174 Phone No. 9849635235 మ్మవసాయ పలితోధన స్వానం, కూనారం
7.	Telangana Rice - 1289 (WGL 1289) తెలంగాణ రైస్-128ల (డబ్ల్యు జి యల్ 128ల)	CVRC	Regional Agricultural Research Station, Warangal-506 007 Phone No. 9989625223 ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పలితోధన స్థానం, వరంగల్
8.	Telangana Makka – 3 (DHM 206) తెలంగాణ మక్క - 3 (డి హెచ్ ఎమ్ 206)	CVRC	Maize Research Station, Agricultural Research, Institute, Rajendranagar, Hyderabad-500 030 Phone No. 8008404874 మొక్కబొన్న పలతోధన కేంద్రం, హైదరాబాద్





Rajendranagar Vari - 28361 (RNR 28361)

Name of the variety : Rajendranagar Vari – 28361 (RNR 28361)

Recommended areas : Irrigated areas of Telangana State

Recommended Seasons : Kharif
Duration (days) : 130

Maturity group : Medium duration Grain Yield (kg ha⁻¹) : 7500 – 8000

Quality Characters

Grain Type : Long Slender

Length by Breadth ratio : 3.09
Head Rice Recovery (%) : 59.40
Amylose content (%) : 22.72
Protein content (%) : 9.63

Special attributes: Moderately resistant to brown planthopper,

bacterial leaf blight, neck blast and sheath

rot

Suitable for export with more grain length

Three weeks of seed dormancy







ජර බ්රා

ಸಿಫಾರಸು ವೆಯಬಡಿನ ಫ್ರಾಂತಾಲು : ತಾಂಗಾಣ ರಾಷ್ಟ್ರಂಲೇನಿ ನಿಬಿ ವಸತಿ ಗಲ ಫ್ರಾಂತಾಲು

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : ಎಾನಾಕಾಲಂ

තර් පැත්තා (ල්සෙන) : 130

కాలపలిమితి : మధ్యకాలిక రకము

బగుబడి(පී∕హె.) : 7500-8000

ಸಾಣ್ಯತಾ ప్రమాణాలు

గింజరకం : ධිංඡ්නූ ෆීටස

పాడవు వెడల్పుల నిష్పత్తి : 3.09

ജയൂഠ (%) : 59.40 అమైలోజ్(%) : 22.72

: సుడి దోమ, బ్యాక్టీలియా ఎండాకు తెగులు , మెడ విరుపు మలియు పాట్ట ప్రత్యేక లక్షణాలు

కుక్శు తెగుళ్ళను మధ్యస్థంగా తట్టుకుంటుంబ

ಗೆಂಜ పాడవుగా ఉండి ఎగుమతికి అసుకూలం

<mark>හිඡූත් හි</mark>ලුංක්තූ කාංඡා කංලංමා ఉටటාරඩ





Warangal Vari - 111

Name of the Variety Warangal Vari-1119 (WGL-1119)

Recommended areas for Irrigated areas in the state of Telangana and cultivation

especially suitable for cultivation in gall

midge endemic areas.

Recommended seasons : Kharif & Rabi

Duration (days) : Kharif:115-120; Rabi:125-130

Maturity group : Short Duration Grain Yield (kg ha⁻¹) : 6000-7000

Quality characters

Medium Slender Grain type

Length by Breadth ratio : 3.17 Head Rice Recovery (%) : 61.3 20.8 Amylose content (%)

Special attributes

Reaction to biotic stresses : Resistant to multiple Gall midge biotypes

(i.e. Biotype 1, 3 and 4M), moderately

resistant to neck blast and Sheath rot.

Reaction to abiotic stresses:

Other features Less shattering, No dormancy







వరంగల్ వలి -111ల (డబ్ల్యు జి యల్ 111ల)

రకం పేరు : వరంగల్ వలి -1119 (డబ్జ్యు. జ. యల్. -1119)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని నీటి వసతి గల ప్రాంతాలు మరియు ఉల్లి కోడు

అభికంగా వచ్చే ప్రాంతాలలో సాగుకు అసుకూలం

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం మరియు యాసంగి

<u> పంట కాలము (రోజులు)</u> : వానాకాలం: 115-120, యాసంగి:125-130

 පංචන්වකීම
 : ත්යු පංචි ප් රජ කා

 සර්කයී (දී/ ්...)
 : 6000-7000

ಸಾಣ್ಯತಾ ప్రమాణాలు

ဂီဝజరకం : మద్యస్థ సన్న గింజ

పాడవు వెడల్పుల నిష్పత్తి : 3.17 జయ్యం (%) : 61.3 అమైలోజ్(%) : 20.8

ప్రత్యేక లక్షణాలు : వివిధ రకాల ఉల్లి కోడు బయోటైప్లలను (బయోటైప్ 1,3 మరియు

4యం) సమర్థవంతంగా తట్టుకుంటుంబ

పాట్ట్ కుళ్ళు తెగులు మరియు మెడ విరుపు తెగులును కొంతవరకు

తట్టుకుంటుంబ

ಗಿಂಜ ರಾಲೆ ಗುಣಂ ತಕ್ಕುವ

నిద్రావస్థ లేదు





Tandur Jonna-55 (SVT 55)

Name of the Variety : Tandur Jonna-55 (SVT 55)

Recommended areas for

cultivation

: All sorghum growing districts of Telangana Viz., Mahabubnagar, Adilabad, Nizamabad

and Ranga Reddy

Recommended seasons : Rabi

Duration (days) : 115-120

Maturity group : Medium Duration

Grain Yield (kg ha⁻¹) : 2400-2500 Fodder Yield (kg ha⁻¹) : 6000-7000

Quality characters

Grain type : White, bold, globular and lustrous

Protein (%) : 10.92

Roti quality acceptability

index (%)

: 75.53 on par with Maldandi jonna (74.34%)

Special attributes

Reaction to biotic stresses : Tolerance to shoot fly, fall armyworm and

moderately resistant to charcoal rot

Reaction to abiotic stresses: Tolerance to terminal drought stress

Other features : High yields under medium deep black soils

during rabi season





<u>ಕಾಂಡಾರು ಜೀನ್ನ-55 (ಎಸ್ ೩ ಬಿ 55)</u>

రకం పేరు : తాండూరు జొన్న - 55 (ఎస్ బిటి 55)

<mark>సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : తెలంగాణ రాష్టంల</mark>ోని జొన్న సాగయ్యే జల్లాలైన మహబూబ్**నగర్**,

<u>ෂඩ පැවැති, නිසා කාංಬ ධි කාවර</u>ා රට ෆට ලී

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : యాసంగి పంట కాలం (రోజులు) : 115-120

కాలపరిమితి : మధ్యకాలిక రకము గింజ బగుబడి (కి./హె.) : 2400-2500 చాప్ప బగుబడి (కి./హె.) : 6000-7000

నాణ్యతా ప్రమాణాలు

గింజ రకం మలియు రంగు : తెలుపు వర్ణంతో గుండ్రంగా మలియు ఆకర్నణీయంగా ఉంటాయి

ప్రే⁶టిన్(%) : 10.92

జొన్నరొట్టె నాణ్యతసు అంగీకలించే

<mark> බුංකංඝීජං (%) : 75.53 (කංළං යී ස</mark>ිත්දු ආසා ස්වේ සා යිත්ර

හුම්(ස් වසුణාවා : మొవ్ము చంపు ఈగ మలియు కత్తెర పురుగును తట్టుకుంటుంబ

පංරය්ට ඡාණු මිරාමාතා ඡාංශං ඡඩ්නූ ඡාරඩාරඩ

పంట చివలి దశలో బెట్టకు గురైనా తట్టుకునే శక్తి కలదు





Palem Sajja - 1625 (PBH 1625)

Name of the Variety : Palem Sajja-1625 (PBH 1625)

Recommended areas for

cultivation

 All pear millet growing districts of Telangana Viz., Mahabubnagar, Nagarkurnool, Vikarabad, Nalgonda, Nizamabad and

Ranga Reddy

Recommended seasons : Kharif
Duration (days) : 80-85

Maturity group : Short Duration

Grain Yield (kg ha⁻¹) : 2200

Quality characters

Grain type : Medium bold, grey color

 Fe (ppm)
 : 77.62

 Zn (ppm)
 : 58.49

 Ca (mg/100g)
 : 274

Special attributes

Reaction to biotic stresses : Resistance to downy mildew disease

Reaction to abiotic stresses: Tolerance to drought during mid-season and

terminal crop growth stages

Other features : Bio-fortified hybrid enriched with Fe and Zn

సూతన పంగడములు







<mark>రకం పేరు : పాలెం సజ్జ-1625 (పి జ హెచ్ 1625)</mark>

<mark>ಸಿಫಾರಸುವೆಯಬಡಿಸಪ್ರಾಂತಾಲು : ತ</mark>ೌಲಂಗಾಣ ರಾಷ್ಟ್ರಂಲ್ ೩ ಸಜ್ಜ ಎಂಟಸು ಸಾಗು ವೆಸು ಜಲ್ಲಾಲ್ಡ್ ಸ

మహాబూబ్నగర్, నాగర్కర్నూల్, వికారాబాద్, నల్గొండ,

ನಿಜಾಮಾಬಾದ್ ಮಲಿಯು ರಂಗಾರೆಡ್ಡಿ

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం

పంటకాలం(రోజులు) : 80-85

පංවත්වකාම : స్వల్పకాలిక రకము

aທa໕(ŝ./ັລະ.) : 2200

నాణ్యతా ప్రమాణాలు

ఇసుము(పి.పి.యం) : 77.62 ස0§්(పి.పి.యం) : 58.49 පාවූ රෝර (කි.ලං/100 ලං.) : 274

තු්<mark>න් ප දූ සම : බිව</mark>ු ජ ර දී ම ර ද කුරු ප ද

బెట్ట పరిస్థితులను తట్టుకుని మంచి బగుబడిని ఇస్తుంబ

ಗಿಂಜಲ್ මේ මතු ද පුතා කා කාවරාා සර දී අමර දුව දී ල්ටේ





Talem Ragi - 00 (1 100 00

Name of the Variety : Palem Ragi-38 (PRS 38)

Recommended areas for : All finger millet growing distr

cultivation

All finger millet growing districts of Telangana Viz., Mahabubnagar, Nagarkurnool, Vikarabad, Wanaparthy, Nalgonda and

Ranga Reddy districts

Recommended seasons : *Kharif*Duration (days) : 100-110

Maturity group : Medium Duration

Grain Yield (kg ha⁻¹) : 2500-2800

Quality characters

Grain color : Reddish brown and medium bold

Protein (%) : 8.17 Ca (mg/100g) : 406

Special attributes

Reaction to biotic stresses : Resistance to blast disease

Reaction to abiotic stresses: Tolerance to lodging and grain shattering

Other features : Synchronous maturity favoring timely harvest







ವಾಲo ರಾಗಿ - 38 (ಪಿ ಆರ<mark>್</mark> ಎಸ್ 38)

నాగర్కర్నూల్, వనపల్తి, వికారాబాద్, సల్గొండ మలియు రంగారెడ్డి

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం పంట కాలం (రోజులు) : 100-110

 පංචන්වකිම
 : කාර්‍ය පාචිස් ජන්කා

 සාර්‍ය ස් (දී./ හිං.)
 : 2500-2800

ಸಾಣ್ಯತಾ ప్రమాణాలు

<mark>గింజ రకం మలియు రంగు : మధ్యాస్థ లావు గింజలు కలిగి ఎరుపు గోధుమ రంగుతో ఉంటాయి</mark>

මුණ්ඩ්බ්(%) : 8.17පාව්‍ර රා (ක). ලා./100 ලා.) : 406

పంట కిందకు పడిపోదు మలియు గింజ రాలదు

పంట అంతా ఒకేసాలి కోతకు వస్తుంబ





Telangana Rice 7037 (KNM-7037)

Name of the Variety : Telangana Rice 7037

Recommended areas : Irrigated areas of Odisha, Uttar Pradesh and

West Bengal

Recommended seasons : *Kharif*Duration (days) : 115-120

Maturity group : Short Duration
Grain Yield (kg ha⁻¹) : 7000-8000

Quality characters

Grain type : Long slender

Length by Breadth ratio : 3.08
Head Rice Recovery (%) : 62.3
Amylose content (%) : 23.33

Special attributes : Moderately resistant to leaf blast

Low grain shattering Good cooking quality





ປຮ_ົດ ລີປນ : ອີຍວຕາຄ ປູັ ກົ 7037

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : ఒడిషా, ఉత్తరప్రదేశ్ మలియు పశ్చిమబెంగాల్ రాష్ట్రాలలోని నీటి

వసతి గల ప్రాంతాలు

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం

పంటకాలము(రోజులు) : 115-120

පාలపలిమిత : స్వల్పకాలిక రకము

ಬಗುಬಡಿ(ಕ್ರಿ/ಪಾ.) : 7000-8000

నాణ్యతా ప్రమాణాలు

గింజరకం : దొడ్డుగింజ

పాడవు వెడల్పుల నిష్పత్తి : 3.08

ෂ**ර**ග්ගර(%) : 62.3

అమైలోజ్(%) : 23.33

ತಕ್ಕುವ ಗಿಂಜ ರಾಲೆ ಗುಣಂ

මතුකා රාඪල කාවරාා තෘශුత ජවූ ఉටటාටඩ





Telangana Rice - 1289 (WGL 1289)

: Late Duration

: 7000-8000

: *Kharif* : 140-145

Telangana Rice-1289 (WGL-1289)

Gujarat and Maharashtra

Irrigated areas in the states of Chhattisgarh,

Name of the Variety

Recommended areas for

cultivation

Recommended seasons

Maturity group Grain Yield (kg ha⁻¹)

Duration (days)

Quality characters

Grain type : Long Bold

Length by Breadth ratio : 2.80 Head Rice Recovery (%) : 62.7 Amylose content (%) : 25.7

Special attributes

Reaction to biotic stresses: Moderately resistance to plant hoppers

(BPH &WBPH)

Moderately resistance to blast, sheath rot

and grain discolouration.

Other features : Nitrogen responsive, lodges under heavy

fertilization

Gives higher yields with recommended

fertilizers
No dormancy





ತ**ಲಂಗಾಣ ರೌಸ್-128**೨ (ಡಬ್ಲ್ಯು ಜಿ ಯಲ್ 128೨)

రకం పేరు : తెలంగాణ రైస్ -1289 (డబ్ల్లు. జి. యల్.-1289)

సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : ఛత్తీస్గ్ గ్రాజరాత్ మలియు మహారాష్ట్ర రాష్ట్రాలతో నీటి వసతి గల

്റാഠഞ്ഞ

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం పంట కాలము(రోజులు) : 140-145

ಸಾಣ್ಯತಾ ప్రమాణాలు

పాడవు వెడల్పుల నిష్పత్తి : 2.80 జయ్యం(%) : 62.7 అమైలోజ్(%) : 25.7

ప్రత్యేక లక్షణాలు : సుడిదోమను కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది.

అగ్గితెగులు, పాట్టకుక్ను తెగులు మరియు గింజమచ్చ తెగుక్నను

§ිංර ස්වාර්ග ස්වාර්ග ස්වාර

సిఫారను చేసిన నత్రజని వేసినట్లయితే అధిక దిగుబడులు

పాందవచ్చును

అధిక మోతాదులో నత్రజని ఎరువులు వాడినట్లయితే చేసు

పడిపోతుంబ නద్రావస్థ లేదు





Telangana Makka-3 (DHM 206)

Name of the Variety :

Recommended areas

for cultivation

: Telangana Makka-3 (DHM 206)

: Punjab, Haryana, Delhi, Uttarakhand, Uttar

Pradesh, Bihar, Jharkhand, Odisha and

West Bengal

Recommended seasons : Kharif

Duration (days) : 105 - 110

Maturity group : Medium Duration

Grain Yield (kg ha⁻¹) : 7300-8500

Quality characters

Grain color and type : Yellow and flint

Protein content (%) : 11.71 Carbohydrates (%) : 71.63

Special attributes

Reaction to biotic stresses : Moderately resistance to post flowering stalk

rot (PFSR)

Moderately resistance to all kinds of foliar

diseases

Moderately resistance to fall armyworm and

stem borer

Reaction to abiotic stresses: Resistance to lodging

Other features : Responsive to high density planting





తెలంగాణ మక్క - 3 (డి హెచ్ ఎమ్ 206)

రకం పేరు : తెలంగాణ మక్మ-3(డి హెచ్ ఎమ్ 206)

<mark>సిఫారసు చేయబడిన ప్రాంతాలు : పంజాబ్, హర్యానా, ఢిల్లీ, ఉత్తరాఖాండ్, ఉత్తరప్రదేశ్, జహార్, జార్థండ్,</mark>

ಒಡಿವಾ ಮಲಿಯು ಏಕ್ಬಿಮ ಬೆಂಗಾಲ್

సిఫారసు చేయబడిన కాలం : వానాకాలం పంట కాలం (రోజులు) : 105-110

 පංචන්වකීම
 : කාර්‍‍ පෙව්ජර්ජකා

 හරාහයී (පී./හිං.)
 : 7300-8500

ಸಾಣ್ಯತಾ ప్రమాణాలు

ဂီဝజ రకం మలియు రంగు : పసుపుపచ్చ మలియు ప్లింటు (ဂီဝజల పై నాక్కు ఉండదు)

ప్రాంటిన్(%)కార్బిహైడ్రేట్లు: 71.63

හුම්(ජ වදූణාවා : කාමාන්ටම්ර කඩ්, බට්යාම් රාවාන් පිංරම්ක්රජා මඩ් හුජාබ් අදුී ජවරා

తట్టుకోంగలదు

<mark>ಕಾಂಡಂ ಬಲಂಗಾ ఉ</mark>ಂಡటం තමූ තරස බ්වඩු තියරා

ಮುಕ್ಯಲ ನಾಂದ್ರತ ಪಿಂచಿನప్పುడు కూడా ಮಂచి బగుబడి వస్తుంబ



Finished Products of these Varieties/ Hybrids

