

水稻節水栽培基準

1 目的

水稻は、生育ステージにより用水の必要度が異なり、この必要度に応じて最低必要量を供給するのが、節水栽培のポイントである。

2 水稻生育ステージ毎の水の必要度とかん水の要領

幼穂形成期から出穂開花期までの時期については、常時湛水の必要はないが、土壌水分は最低でも飽和状態が必要である。土壌の状態としては、黒湿り状態で手で握れば土がだんご状となる程度であり、この状態を保つようにかん水する。

最も必要とする時期	活着期（田植後 5 日～10 日間）	・ 植え傷み防止、活着促進のために湛水を保つ必要がある。
	幼穂形成期（出穂前 25 日～15 日、幼穂長 0.1～1.5 cm）	・ 枝梗や穎花の始原体の形成が始まる時期にあたり、この時期に干ばつを受けると一穂粒数の減少や穎花の奇形を招く。
	穂ばらみ期（出穂前 15 日～出穂始）	・ 幼穂が急速に伸長時期で干害を受けやすい。 特に、穂ばらみ期の初期は減数分裂期にあたり花粉形成が不能になり、出穂しても一部は白穂となり大幅に減収する。
	出穂開花期（出穂始～出穂揃い）	・ この時期に干ばつを受けると穂の抽出が妨げられて、出すくみになったり、開花や授精が妨げられて不稔になる。
必要とする時期	有効分げつ期（活着後から田植後 25 日～33 日頃まで）	・ この時期に干ばつを受けると分げつの増加が阻まれ、穂数が減少する。 しかし、土壌水分が 60%以上あれば分げつへの影響は少ない。 ・ 土壌水分 60%の肉眼的な目安は、朝、葉の先端から露が出ている状態で、田面は黒乾き程度である。 これを目安に浅水かん水または走り水をして、土壌水分の補給を行う。
	登熟前期（出穂開花期後 20 日頃まで）	・ 米粒の長さ、厚さが決まり、乾物重が最も増加する時期である。 この時期に干ばつを受けると米粒の発育が劣り、粒重が軽くなり、屑米が多くなる。 ・ 土壌水分が飽和状態であれば登熟には影響しない。
	登熟後期（出穂開花期後 20 日～落水期（成熟期前 5 日～7 日））	・ 水事情が許せば出穂後 30 日～35 日頃まで黒乾き程度の水分状態を保つ方がよい。 ・ 田面が白乾きにならないように走り水をして、水分補給をするが、用水がない時は断水してもやむをえない。
要としない時期 水分をあまり必要としない時期	無効分げつ期（田植後 25 日～33 日から幼穂形成期）	・ 有効分げつ期を過ぎ、最高分げつ期から幼穂形成期の前までで、いわゆる中干し時期である。 この時期は最も干ばつに強い時期であり、多少水分が無くても収量への影響は少ない。 ・ ほ場の周りの稲が萎凋しはじめたら、走り水をして水分の補給を行う。

3 水稻節水栽培の目安表

上記の点を踏まえ、品種、作期の生育ステージを加味した水稻節水栽培の目安表を示す。

水稻節水栽培の目安表

生育ステージ	用水の必要性	コシヒカリ		コシヒカリ はえぬき	ヒノヒカリ おいでまい	土壌水分の限度
		(5/01) 植	(5/20) 植	(6/20) 植	(6/20) 植	
田植期		(5/01) 植	(5/20) 植	(6/20) 植	(6/20) 植	土壌水分の限度
活着期	◎	5/01	5/20	6/20	6/25	活着するまで湛水状態とする
有効分けつ期	△	5/10	5/25	6/25	6/30	黒乾きまで
無効分けつ期	▲	6/03	6/19	7/15	7/20	白乾きまで
幼穂形成期	◎	6/25	7/05	7/20	8/05	黒湿りまで (飽和状態を保つ)
穂ばらみ期	◎	7/05	7/15	7/30	8/15	黒湿りまで (飽和状態を保つ)
出穂開花期	◎	7/20	7/30	8/14	8/30	黒湿りまで (飽和状態を保つ)
登熟前期	○	7/25	8/04	8/19	9/04	黒湿りまで (飽和状態を保つ)
登熟後期	△	8/14	8/24	9/08	9/24	黒乾きまで
落水期	—	8/19	8/29	9/15	10/5	

注1) 用水の必要度 ◎ : 大、○ : 中、△ : 少、▲ : 微、— : 不用 を示す。

注2) 土壌水分は、水稻の生育収量に大きな影響を与えないと考えられる最低の土壌水分であり、この状態に達したものについてはかん水する必要がある。