

イネいもち病発生予察モデルのパソコン化

農林水産省農業研究センター 横内國生・樋口昭則・棟方 研

植物防疫 第 40 卷第 3 号

感染好適葉面湿潤時間の推定基準

- ① 午前 6 時以降午後 3 時までの間に降雨がある時、降雨時刻以後の 3 時間が、日照時間の合計 0.1 以下、各 1 時間の風速 2m 以下の条件で葉面湿潤時間（以下、湿潤時間という。）とみなす。
- ② 午後 3 時から翌朝午前 6 時の間に 1 時間でも降雨があれば、湿潤時間はその時刻から始まり、それ以後翌朝の 9 時までに降雨がなくても、次のような③の日照並びに④の風速条件下で、翌朝日照時間が 0.1 を超える時刻の直前まで継続するものとする。
- ③ 降雨後夜までの日照時間が合計で 0.2 以下。
- ④ 午後 3 時から翌朝午前 4 時までは、任意の連続 3 時間の平均風速が 3m 未満。しかし平均風速が 3m 未満でも 1 時間 4m 以上の風速があれば、その直前の時刻で湿潤時間の継続を打ち切る。午前 4 時から午前 9 時までは、1 時間でも風速が 3m のときはその時刻まで、4m 以上のときはその 1 時間前までで湿潤時間の継続を打ち切る。したがって風速が連続して 2m 以下のときだけ午前 9 時まで継続とする。
- ⑤ 午前 3 時以後一時降雨があった後、再び降雨があるときは、その最後の降雨が午前 6 時以前ならば、最初以外の雨が湿潤時間の延長に及ぼす影響は特に考えない。午前 6 時以後ならば①に準ずる。
- ⑥ 降雨があっても同じ時間に風速が 4m 以上のときは、その時間は湿潤時間とみなさない。その時刻に続いて降雨がなければ湿潤時間はまったくなかったものとする。
- ⑦ 同じ時刻に 3m の風速と降雨があるときは、その風速を 2m とみなす。また、風速に関係なく、同じ時刻に 0.1 以下の日照と降雨があれば日照はないものとみなす。
- ⑧ 湿潤時間が継続していても、1 時間当たり 4mm 以上の降雨、または 3mm 以上の降雨が 2 時間以上連続するときは、その降雨時間も含め、それからさかのぼって 9 時間以内に始まった湿潤時間は感染に無効だったとする。また、その降雨以後 9 時間の湿潤時間も無効とする。
- ⑨ 湿潤時間は午後 4 時を起点して算出し、それ以前の湿潤時間はこれに入れない。つまり、湿潤時間が午前から引き続いて午後 4 時以降まで続くときは、午後 3 時で打ち切り、その日の午後 4 時から別湿潤時間を算出する。また、午前 7 時以降に始まる湿潤時間は無効とする。
- ⑩ 湿潤時間中の 1 時間ごとの気温の平均値を湿潤時間の平均気温とし、各平均気温ごとの第 1 表に示した時間以上になれば、感染に好適な葉面湿潤時間が出現したものとする。

第 1 表の湿潤時間は、吉野（1979、省略）の気温・葉面湿潤時間による侵入率を基に、いずれの気温でもほぼ同じ侵入率になるよう換算された値である。

① 感染好適葉面湿潤時間が現れても、その出現した日を含めてその日以前 5 日間の日平均気温が 20℃以下、あるいは 25℃以上のときは無効とする。

② 以上の結果を「好適条件」、「準好適条件」および「好適条件なし」の 3 段階に判定する。

「好適条件」とは、湿潤時間中の平均気温が 15～25℃、その継続時間が第 1 表の湿潤時間以上で、直前 5 日間の平均気温が 20℃を超え、25℃未満の場合である。「準好適条件」とは、湿潤時間が 10 時間以上であるが、湿潤時間中の平均気温が 15～25℃の範囲内にないか、直前 5 日間の平均気温が 20℃以下または 25℃以上である場合、あるいは湿潤時間中の平均気温が 15～21℃であっても、その継続時間が第 1 表の湿潤時間より若干小さい場合である。「好適条件なし」とは、湿潤時間が 10 時間未満の場合である。

第 1 表 気温・葉面湿潤時間による侵入率

気温 (°C)	湿潤時間 (hr)	侵入率 (%)
15	17	4.5
16	15	4.2
17	14	4.6
18	13	4.6
19	12	4.6
20	11	4.3
21	10	3.7
22	10	4.7
23	10	3.4
24	10	3.9
25	10	4.2