

しば子先生の

ミ

ニ

ミ

ニ

芝生教室

第116回 カタビラ3



先生：『マックワンフロアブル』の安全性は正直私もすごく驚いたわ・・・真夏のベントグリーンに高薬量で薬害の出ない除草剤なんて普通では考えられないわ・・・

生徒：クリーピングベントグラス自体はとても強い芝生だと思いますが、パッティンググリーンの場合は数ミリという刈高ですからね・・・しかも寒地型ですから関東の真夏は最悪ですよ・・・

先生：そのとおりね・・・この「マックワン」の有効成分は『クミルロン』という化学物質なのだけど、これは「尿素系除草剤」に分類される分子構造を持つ物質なのよ・・・尿素系除草剤は植物内に入ると細胞分裂を阻害して植物の成長を止める働きをするのよ・・・

生徒：なるほど・・・だとすれば有効成分のクミルロンがベントには安全でカタビラの発芽は止めるというのは不思議なことですね・・・どちらも成長を阻害されて良さそうな気がします・・・とくに高濃度であればなおさら・・・

先生：私もそう思ったわ・・・そしていろいろ調べたら、クミルロンだけの特徴があることがわかったの・・・

生徒：そうなんですか・・・やはりちゃんと理由があったんですね・・・

先生：そうなのよ・・・農業は肥料よりある意味シンプルかもしれないわね・・・その特徴とは・・・有効成分のクミルロンは水に対して0.8 ppm しか溶けないということなのよ・・・

生徒：えっ・・・水に溶けないということのこと？！

先生：そう・・・ここが最も重要なポイントなのよ・・・他の似たような除草剤は少なくとも数十 ppm から多い物は100 ppm 以上溶ける物が多いわ・・・

生徒：なるほど・・・そう考えると1 ppm 以下のクミルロンはかなり水溶性が悪いですね・・・でもそれだからどうなるんでしょう・・・

先生：よく思い出して・・・肥料の説明で話したわね・・・植物が吸収するのは「水に溶けた物質だけ」ということ・・・

生徒：はい肥料成分は水に溶けてイオンになった無機物質だけ吸収します・・・そうか！クミルロンは物質として0.8 ppm しか水に溶けないのでいくら薬量を多くしても土壌中の水分に対して0.8 ppm 以上の濃度にはならないんですね！・・・0.8 ppm の濃

度ではカタビラには効果が出てベントグラスには効果が出ないんですね！

先生：そのとおり・・・例えば通常の規定薬量で10 ppm の水溶液を作っても効果が出る除草剤を間違えて多く使用してしまった場合、もしその除草剤成分が100 ppm まで水に溶けるとしたら、100 ppm までどんどん濃い水溶液が作られてしまうので植物が吸収する有効成分量がより多くなってしまつて薬害が出てしまうと考えられるわ・・・

生徒：なるほど・・・使用量を多く間違ってしまうと薬害になるのは多く吸収されてしまうからですね・・・ところが「マックワン」はそうはならない・・・化学物質として濃度が上がらない特性ということですね・・・

先生：0.8 ppm と言うことは1000 Lの水に対して0.8 gの成分しか溶けないということ・・・仮に㎡当たり200 cc 散布したとすると1000 Lのタンクで5000 ml 撒けるので薬量 ml 1 cc として、1000 Lのタンクにマックワンを5000 cc 入れることになるわ・・・有効成分は45%だからクミルロンは2250 cc・・・つまり約2000 g 入ることになる・・・

生徒：えっ・・・1000 Lに1 gしか溶けないのにその2000倍の量をタンクに入れる・・・ほとんどが溶けてないことになりますね・・・

先生：そういうことなのよ・・・この0.8 ppm しか水に溶けないという特性こそがマックワンの優れた特性の唯一の理由なのよ・・・

生徒：肥料も農業も水溶性という特徴は植物に使用するときにはとても重要なポイントになるんですね・・・

先生：肥料焼けしないと言って水に溶けない肥料をいくら撒いても効果が出ないことと同じ理由ね・・・そしてこのマックワンの水に溶けにくい特徴が薬害以外にも良い効果を生んだのよ・・・

生徒：それはなんですか？

先生：これも肥料と同じ・・・まるで緩効性の肥料のように、除草剤の効果が長期間にわたって維持されることになったのよ・・・土壌中に処理層が数ヶ月維持されるので、春、秋のカタビラの発芽期間を一回の処理でカバーできることになるのよ・・・これはとても素晴らしいことよ・・・

しば子先生への質問や励ましのメールはこちらへ・・・
shibako@hugh-enterprise.co.jp

