

tard, suivant le cas, pour correspondre au temps de l'épiage du blé. Quant à cette question, je pense qu'il est plus probable que le changement a lieu graduellement dans le blé, et si, après observation, on constate que tel est le cas, on peut obvier à la difficulté en se procurant de la semence de blé à quelque distance.

"De temps en temps, nous entendons parler de certaines variétés de blé à l'épreuve de la mouche, et il y a ici, sans nul doute, un champ de recherches à faire et dont les résultats seraient d'une importance immense pour tout le pays. Partout où l'on a cultivé le blé "Démocrate", on rapporte qu'il a été constamment à l'abri des attaques. M. Casey, M. P., m'informe que semé dans un même champ avec d'autres variétés, le blé "Démocrate" demeure exempt, tandis que les autres variétés sont détruites. Il y a encore d'autres variétés qui sont presque aussi estimées. Il est probable, toutefois, que la même variété qui fait très bien dans un district ne pourra réussir dans un autre; et laquelle il faut préférer dans chacun, doit se décider par l'expérience."

*Rouille, charbon et carie des blés.*—Les blés, avant de parvenir à leur parfaite maturité, sont quelquefois sujets à plusieurs espèces de maladies, telles que la rouille, le charbon et la carie des blés.

La rouille est une espèce de poussière jaune qui s'attache sur les épis, et qui est formée, à ce que l'on croit, par des brouillards épais: cette poussière nuit à la végétation de la plante, en bouchant ses pores; mais s'il survient de la pluie, elle détache la rouille, et les blés ne sont nullement endommagés. La rouille attaque tout particulièrement le blé et l'orge, et assez souvent l'avoine.

Lorsque la rouille est arrivée à sa maturité, elle laisse échapper une poussière jaunâtre qui tombe sur les tiges et les feuilles et qui, par l'action du soleil, devient d'un jaune foncé, alors ce champignon se nourrit de la sève de la plante, et lorsqu'il est abondant il prend une si grande quantité de cette sève, que le grain n'en a pas suffisamment pour se nourrir, et il reste toujours petit, maigre et peu abondant.

Les céréales les plus exposées à la rouille sont surtout celles qui ont été semées tard ou retardées dans leur végétation sur des champs ombragés, humides, après les pluies ou les brouillards suivis d'un soleil ardent.

Si la rouille attaque les plantes pendant qu'elles sont encore jeunes, il arrive très souvent que le dommage n'est pas grand, lorsque comme nous l'avons dit plus haut, une pluie vient en détacher la rouille. Mais si la végétation est avancée, alors que l'épi est formé, ce dernier restera chétif, ne donnera presque pas de grains et la paille sera de mauvaise qualité.

Dès qu'un champ de blé est attaqué par la rouille, il est guère possible de soustraire les grains à son ravage. Il vaut mieux prendre les moyens d'éviter cette maladie par un bon système de culture qui consiste dans l'assainissement du sol, le choix et la préparation de la semence, et l'application des engrais capables de rendre à la terre ce que chaque récolte lui enlève. C'est, en un mot, l'emploi judicieux d'une méthode économique qui soutienne ou développe la fécondité du sol comme la vigueur des plantes.

L'assainissement du sol, dans les localités exposées à une humidité trop forte ou trop persistante en certaines saisons, se peut obtenir à l'aide du drainage ou égouttage des terres par des rigoles ou tubes souterrains. Par le fait même du drainage, on introduit de l'air dans le sous-sol, et ainsi on active la respiration des racines qui ensuite pénètrent plus avant et profitent, durant la rotation des cultures, de la nourriture minérale et organique contenue sous une plus forte épaisseur: la puissance du sol en est donc directement accrue.

Quant aux choix et à la préparation de la semence, voici ce qu'il importe de faire: Les blés pour semence sont choisis, quelquefois sur pied, dans les plus belles parties du champ, et battus à part avec ménagement, en frappant les épis contre un tonneau. Ils doivent être en outre triés avec soin soit mécaniquement, soit à la main, et de manière à exclure les grains petits ou légers ainsi que les graines étrangères; on admet aussi qu'il est avantageux de renouveler les semences à des intervalles de temps plus moins long, c'est-à-dire d'échanger, par exemple, au bout de quelques années, les blés veaux dans un terrain où l'argile domine, avec les produits d'une qualité semblable, mais récoltés sur un sol plus calcaire.

La paille des blés rouillés peut exercer une action délétère sur les chevaux nourris avec ce fourrage.

On peut amoindrir beaucoup son influence fâcheuse sur la santé des animaux en secouant avec force le fourrage affecté de rouille ou autres maladies analogues, afin de faire tomber une partie des champignons, puis en l'aspergeant avec de l'eau salée et en le mélangeant avec des fourrages de meilleure qualité.

Le charbon attaque surtout les organes de la reproduction, les fleurs et les grains. Le grain charbonné ne contient plus de matières farineuses; il est rempli par une substance noire, une poussière qui est considérée comme la substance du charbon. Ce champignon attaque indistinctement le blé, l'orge, l'avoine, le blé d'Inde, etc. On reconnaît que la plante est atteinte de charbon, même avant l'apparition de la poussière noire, à un dépérissement général de la plante; le bout des feuilles se dessèche, le grain ne tallo pas ou tallo moins, même dans les terrains très riches. Les tiges charbonnées sont généralement d'un vert plus pâle.

Le charbon est dommageable surtout sur l'avoine et l'orge, mais il attaque moins fréquemment le blé; les blés de printemps y sont plus sujets que ceux d'automne, le blé imberbe plus que le blé barbu. On voit des grains charbonnés sur tous les climats, mais le charbon se développe surtout dans les climats chauds et humides.

Les causes les plus fréquentes de la production de ce champignon sont le retour trop fréquent d'une plante sur le même champ, la préparation incomplète du sol, les semis trop tardifs, des terres appauvries, des alternatifs de pluies et de grandes chaleurs, un recouvrement trop épais des grains, des semences mal choisies provenant de récoltes mal mûries; enfin toutes causes qui amènent dans la plante un état de souffrance et la dispose à contracter le charbon.

On détruit le semence du charbon par les mêmes moyens que nous indiquerons pour la carie des blés.