Technique de binage pour la culture sur buttes

Jan Hinrich Löken (Quality Manager) | J.Loeken@industriehof.com



Avantages de la culture sur buttes

Les cultures sur buttes sont de plus en plus populaires. Cela s'explique notamment par les avantages qu'elles présentent pour les cultures. Outre la bonne utilisation de la chaleur, la butte offre, de par ses flancs, des conditions idéales pour l'échange d'oxygène dans le sol. Cela favorise la vie du sol, la formation d'humus et donc la croissance des racines. La butte assure également un effet de cheminée, ce qui permet, par temps chaud, de transporter davantage de dioxyde de carbone du fond vers les feuilles. La réduction de l'érosion et une meilleure utilisation de l'eau sont d'autres avantages de ce type d'agriculture. Mais ce qui est une bénédiction est aussi une malédiction. La plus grande surface laisse aussi plus de place aux adventices. Celles-ci doivent être combattues de manière conséquente afin de ne pas perdre les avantages de ce type de culture.

Avantages de la culture lors du binage

Cette forme de culture ne s'est pas seulement établie dans la culture des pommes de terre et des légumes. Les cultures sur buttes sont également de plus en plus utilisées pour le maïs et les céréales. Ce sont souvent les exploitations écologiques qui découvrent cette méthode de culture, car une culture sur buttes peut jouer un rôle important dans la régulation mécanique adventices. Grâce à la position surélevée des plantes, celles-ci ne sont pas affectées par le passage de la machine. Il est donc possible de travailler de manière très intensive dans une jeune culture. Il est même possible, grâce à l'utilisation de dents de herse avec suspensions individuelles, de réaliser des passages de herse à l'aveugle sans endommager durablement la butte. Il est important de veiller à ce que la butte soit régulièrement reconstituée par buttage. Pour les pommes de terre en particulier, il convient d'effectuer des passages répétés afin que les tubercules soient toujours suffisamment couverts. En cas de fortes pluies, comme nous en connaissons de plus en plus, la butte est quelque peu érodée. Si l'on ne fait rien contre cette érosion, la pomme de terre est mise à nu, commence à produire de la solanine et devient inutilisable, du moins comme pomme de terre de consommation.



Le marché

Au vu des nombreux développements et de la croissance fulgurante du secteur des techniques de binage, il est quelque peu surprenant que les grands fabricants n'aient jusqu'à présent proposé que peu de produits pouvant être utilisés sans problème et surtout de manière efficace dans les cultures sur buttes. Souvent, la bineuse doit être modifiée à grands frais, de sorte qu'il n'est pas possible de passer rapidement d'une forme de culture à l'autre. Pour des besoins particuliers, il faut généralement s'adresser à un fabricant de techniques spéciales pour la culture sur buttes. Il existe aujourd'hui un grand nombre de fournisseurs et de types de machines. Mais la plupart du temps, ces techniques ne sont pas universelles et représentent donc un coût supplémentaire.



Certaines choses sont à prendre en compte lorsqu'on décide d'équiper une machine pour la culture sur buttes. Tout d'abord, un soc bineur ou un soc étroit monté sur une dent en S doit passer entre les buttes. Cela permet d'ameublir et d'émietter le fond de la butte et de créer un peu de terre meuble supplémentaire qui pourra ensuite être utilisée pour la construction de la butte. Les outils pour le dessus de la digue devront suivre. Un grand nombre de techniques existent déjà pour le sommet des buttes et les plantes qui y poussent. Elles permettent de travailler "en ligne". Les systèmes utilisés ici sont les mêmes que ceux utilisés pour la culture à plat : Recherche des rangs par caméra ou sonar afin de guider les outils spécialement adaptés, les doigts plastiques de bineuse etc. , toutes ces pièces travaillant ainsi sans problème dans le rang sans endommager les plantes. Viennent ensuite les outils pour le flanc de la butte. Ne surtout pas faire l'inverse, on risquerait d'enlever trop de terre lors de l'utilisation, le flanc de la butte serait alors déjà ameubli et son effet de soutien pour le sommet manquerait. Une fois que les flancs ont été traités, la dernière étape est le buttage de la butte. Pour ce faire, on peut utiliser des corps, des disques de buttage, ou des tôles de formation de buttes. Pour obtenir un résultat idéal, il ne faut pas que le temps soit trop sec, la terre ne se laissant alors pas aussi bien former en butte.



A l'aide du buttoir, la terre est à nouveau entassée à partir du centre pour former une butte.



Les étoiles sont placées par paires ou par trois sur le flanc de la digue et peuvent émietter, ameublir et déplacer le sol. Il n'y a cependant pas de coupe.



Les disques creux peuvent être utilisés comme disques de coupe ou de buttage.



Technique pour les flancs

L'un des grands avantages de la culture sur buttes est la croissance des racines. La technique doit donc travailler le flanc de la butte le plus superficiellement possible afin de ne pas endommager le système racinaire de la plante cultivée et donc de ne pas entraver sa croissance. Il existe par exemple des roues houe qui sont placées sur le flanc de la butte afin d'ouvrir et d'émietter la surface. Elles sont toutefois lourdes, influencent considérablement le poids de la machine et ne permettent pas de couper les mauvaises herbes. Il existe également des disques creux qui coupent le long de la butte, exactement à l'opposé du mode de fonctionnement d'un disque de buttage. L'effet de coupe est plus important, mais il n'y a souvent que peu de possibilités de réglage de l'inclinaison et de l'angle des disques, de sorte que l'on ne peut souvent pas travailler avec suffisamment de précision. La plupart du temps, il faut également acheter un support spécialement adapté à la machine. De plus, le disque en tant que tel modifie fortement le flux de terre et vient mettre beaucoup de terre au milieu, entre les buttes. Cette terre doit ensuite être amassée avec effort sur le flanc. Il en résulte une consommation de carburant plus importante, ce qui n'est pas nécessaire.

Notre bride équerre en action:





Vidéo explicative:



La bride équerre est fixée entre la dent et le couteau. Son angle d'attaque peut être fixé et réglé et fixé librement suivant le travail recherché.

Notre nouveauté

Nous en tant qu'Industriehof, nous observons depuis un certain temps le développement de ce type de cultures et nous sommes arrivés à la conclusion qu'il devrait exister quelque chose qui permette d'équiper n'importe quelle bineuse commercialisée, indépendamment du fabricant, pour l'utilisation dans les cultures sur buttes. L'un de nos grands avantages est que nous nous orientons à l'ensemble du marché et que nous ne sommes pas limités à un fabricant ou à un système. Nous nous sommes basés, pour le développement, sur les techniques existantes et largement répandues. En fin de compte, presque tout ce qui est nécessaire existe déjà sur le marché. La seule chose qui n'existait pas était la possibilité d'adapter les outils à l'angle individuel des flancs de la butte. C'est ce que nous avons fait avec notre bride équerre réglable. Elle se monte simplement entre la dent et le couteau et permet de réglé facilement son angle d'attaque. Le montage dans un parallélogramme garantit un guidage en profondeur précis. Le couteau coupe à plat le long du flanc et élimine les mauvaises herbes sans endommager les racines des plantes. Selon la nature de la culture, le couteau peut être orienté de haut en bas et inversement. Cela dépend de la zone de la butte que l'on souhaite traiter. Le système a été testé sur le terrain la saison dernière et a reçu un prix de l'innovation lors du dernier EIMA 2022 à Bologne. Nous espérons ainsi apporter une contribution à l'agriculture durable et faire avancer quelque peu – et pas seulement dans l'agriculture biologique- l'établissement de la régulation mécanique des adventices.