ବୁଣା ଧାନ ପାଇଁ ପଦ୍ଧତି ସମୂହ ଏବଂ ଅଭ୍ୟାସ : ଜଳବାୟୁ ସ୍ଥିରତା ଏବଂ କୃଷି ଲାଭଦାୟକତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା

ଅଞ୍ଜନୀ କୁମାର, ସଙ୍ଗୀତା ମହାନ୍ତି, ଅଭିଷେକ କୁମାର ସାହୁ, ଆର୍ ପି ସାହା, ଅଭିଷେକ ମହାପାତ୍ର, ରାଜେନ୍ଦ୍ର ବିଶ୍ୱାଳ, ମୋନାଲିସା ସ୍ୱାଇଁ, ଅରବିନ୍ଦ ଯାଦବ, ଶ୍ରୀମାନ ସ୍ମୃତିରଞ୍ଜନ ପାତ୍ର, ସଙ୍ଗୀତା ମହାନ୍ତି, ଜ୍ୟୋତିରଞ୍ଜନ ପ୍ରଧାନ

ଉପକ୍ରମ :

ଧାନ ଏକ ଅର୍ଦ୍ଧ-ଜଳଜାତୀୟ ଫସଲ, ବିବିଧ ପରିବେଶ ସହିତ ଭଲ ଭାବରେ ଖାପ ଖାଇଥାଏ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟତଃ ପ୍ରତିରୋପଣ କିମ୍ବା ବୁଣା ଧାନ ମାଧ୍ୟମରେ ଚାଷ କରାଯାଏ। ଯଦିଓ ପ୍ରତିରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀ ବହୁଳ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ, ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ଅତ୍ୟଧିକ ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକତା ହୋଇଥାଏ ଯାହାଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ମିଥେନ୍ ଗ୍ୟାସର ନିର୍ଗମନ ହୁଏ। ପରୋକ୍ଷରେ ବୁଣା ଧାନ ପଦ୍ଧତି (DSR), ଜଳ ଏବଂ ଯବକ୍ଷାରଜାନକୁ ସଂରକ୍ଷଣ କରେ, ଗ୍ରୀନହାଉସ୍ ଗ୍ୟାସର ନିର୍ଗମନକୁ ହ୍ରାସ କରେ ଏବଂ ଶ୍ରମିକର ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ହ୍ରାସ କରି ସ୍ଥାୟୀ ବିକଳ୍ପ ପ୍ରଦାନ କରେ।

ବୁଣା ଧାନ (DSR) ପଦ୍ଧତି ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ କରେ (୨୦-୨୫%), ମିଥେନ ଗ୍ୟାସର ନିର୍ଗମନକୁ ହ୍ରାସ କରେ (୩୦-୪୦%), ଏବଂ ଶୀଘ୍ର ବିହନ ବୁଣିବାକୁ ସକ୍ଷମ କରେ। ଏହା ପାରମ୍ପରିକ ରୋପଣ ଧାନ ଚାଷ ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ସ୍ଥାୟୀତ୍ୱ ଏବଂ ଜଳବାୟୁ ସହନଶୀଳତା ପ୍ରଦାନ କରେ। ଏହା ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ଟଙ୍କା ୧୦,୦୦୦-୧୫,୦୦୦ ଖର୍ଚ୍ଚ ହ୍ରାସ କରେ, ନଡ଼ା ଜାଳିବା ଦ୍ୱାରା ହେଉଥିବା ପ୍ରଦୂଷଣ ହ୍ରାସ କରେ, ଶ୍ରମିକ ସଂଖ୍ୟା କମ୍ କରେ (ବିଶେଷକରି ମହିଳାମାନଙ୍କ ପାଇଁ) ଏବଂ ସବୁଜ ଗୃହ ଗ୍ୟାସ୍ ହ୍ରାସ କରେ। ଅନାବନା ଘାସର ପ୍ରଚୁରତା, ତୃଣନାଶକ ପ୍ରତିରୋଧ, ସଚେତନତାର ଅଭାବ, ଏବଂ ପ୍ରଚୁରମାତ୍ରାରେ ବର୍ଷା ହେବା, ଏହି ପଦ୍ଧତି ଗ୍ରହଣ କରିବାରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ। କ୍ଷୁଦ୍ର ଚାଷ ଜମି ଏହି ପଦ୍ଧତିକୁ ଜଟିଳ କରାଇଥାଏ।

ବୁଣା ଧାନ ଏକ ସ୍ଥାୟୀ ବିକଳ୍ପହେଲେ ମଧ୍ୟ, ଏହାର ବ୍ୟାପକ ପ୍ରଚାର ପାଇଁ ଗ୍ରହଣ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ବାଧାଗୁଡ଼ିକ ଦୂର କରିବା ସହ ସ୍ଥାନୀୟ ପରିସ୍ଥିତି ଅନୁଯାୟୀ ଚାଷ ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକୁ ସର୍ବୋତ୍ତମ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ।

କୃଷି ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପରିଚାଳନା

ଉପଯୁକ୍ତ ମାଟି ପ୍ରକାର :

- ଉତ୍ତମ ଜଳଧାରଣ, ଲୌହ (Fe) ଏବଂ ଜିଙ୍କ (Zn) ଅଭାବ ହେତୁ କାଦୁଅ ମାଟି ବୁଣା ଧାନ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ।
- କମ୍ ଜଳଧାରଣ ଏବଂ ଅଧିକ ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱ ଅଭାବ ହେତୁ ବାଲିଆ ମାଟି କମ୍ ଉପଯୁକ୍ତ।

ସତର୍କତା: ଦୋରସା ବାଲି ଏବଂ ବାଲି ଭଳି ହାଲୁକା ଗଠନଯୁକ୍ତ ମାଟିରେ ବୁଣା ଧାନ ଅଭ୍ୟାସ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇନାହିଁ।

କର୍ଷଣ :

DSR କୁ ଗହମ ପରି ପାରମ୍ପରିକ ଭାବରେ ଚାଷ କରାଯାଇଥିବା ମାଟିରେ କିମ୍ବା ଅଣ-କର୍ଷଣୀୟ ମାଟିରେ ଚାଷ କରାଯାଇପାରିବ। ଏହି ପଦ୍ଧତି ବାଛିବା ସ୍ଥାନ-ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିସ୍ଥିତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯଥା ଜମି ସମତଳ କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ଓ ମୂଷା ଆକ୍ରମଣର ଆଶଙ୍କା।

୧. ପାରମ୍ପରିକ କର୍ଷଣ (CT): ଗହମ ଚାଷ ପରି ବିହନ–ମାଟିର ଉତ୍ତମ ସମ୍ପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରିବା ପାଇଁ, ମାଟିକୁ ୫-୧୦ ସେ.ମି ଗଭୀରତା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷେତ କର୍ଷଣ କରାଯିବା ଉଚିତ। ମାଟିର ପ୍ରକାର ଏବଂ କ୍ଷେତ ଅବସ୍ଥା ଅନୁଯାୟୀ, ଏଥିପାଇଁ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଥର ମାଟିକୁ କର୍ଷଣ ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇପାରେ, ତା'ପରେ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଥର ଟାଇନ୍ କଲ୍ଟିଭେଟର ଚଳାଇ ଶେଷରେ ମଇ ଦେଇ କ୍ଷେତକୁ ସମତଳ କରାଯିବା ଉଚିତ।

ଶୂନ୍ୟ କର୍ଷଣ (ZT): ଶୂନ୍ୟ କର୍ଷଣ DSR (ZT-DSR) ପାଇଁ, ଘାସକୁ ଗ୍ଲାଇଫୋସେଟ୍ (Glyphosate) କିମ୍ବା ପାରାକ୍ୱାଟ୍ (Paraquat) ଭଳି ଅଣ-ଚୟନକାରୀ ତୃଣନାଶକ ବ୍ୟବହାର କରି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରାଯିବା ଉଚିତ। ଯଦି ଘାସର ପରିମାଣ ଅସମାନ ଅଟେ, ତେବେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ଷେତରେ ପ୍ରୟୋଗ ନ କରି, ଔଷଧକୁ କେବଳ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ (spot treatment) ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ। ଉଭୟ ଗ୍ଲାଇଫୋସେଟ୍ ଏବଂ ପାରାକ୍ୱାଟ୍ ବୁଣିବାର ୨-୩ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯିବା

ଉଚିତ। ଘାସ ସକ୍ରିୟ ଭାବରେ ବଢୁଥିବା ଏବଂ ଅନିୟନ୍ତ୍ରିତ ସମୟରେ ଗ୍ଲାଇଫୋସେଟ୍ ସବୁଠାରୁ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ। ଯଦି ଘାସ ଆର୍ଦ୍ରତା ଚାପରେ ପୀଡିତ, ତେବେ ପ୍ରୟୋଗ ପୂର୍ବରୁ ହାଲୁକା ଜଳସେଚନ ତୃଣନାଶକର ପ୍ରଭାବକୁ ଉନ୍ନତ କରିପାରିବ।

ସତର୍କତା: ଯଦି ବହୁବର୍ଷୀ ଘାସ ଥାଏ ତେବେ ପାରାକ୍ୱାଟ୍ (Paraquat) ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ ନାହିଁ; ବରଂ ଗ୍ଲାଇଫୋସେଟ୍ (Glyphosate) ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

ସଠିକ୍ ଭୂମି ସମତଳୀକରଣ : ବିନା-କର୍ଷଣ ପୃଷ୍ଠ ବୁଣା ହେଉ କିମ୍ବା ସ୍ଥାୟୀ ବେଡ୍ ପ୍ରଣାଳୀ ହେଉ ଲେଜର (laser) ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟା ସହିତ ସଠିକ୍ ଭୂମି ସମତଳିକରଣ, ପାରମ୍ପରିକ ଚାଷ ତୁଳନାରେ ବିନା-ପଙ୍କିଳ ମାଟିରେ ଧାନର ଅମଳକୁ ବଢ଼ାଇଥାଏ। ବିଶେଷକରି ବୁଣାବୁଣିର କିଛି ସମୟ ପରେ ଯେତେବେଳେ ବର୍ଷା ହୁଏ ଲେଜର ସମତଳ କ୍ଷେତଗୁଡ଼ିକ ଉନ୍ନତ ଜଳ ନିଷ୍କାସନ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରେ, ଯାହା ଉନ୍ନତ ଚାରା ବାହାରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ।

ବୁଣା ସମୟ : ଏହି ପ୍ରଣାଳୀରେ (DSR), ଜଳ ଉତ୍ପାଦନକୁ ସର୍ବାଧିକ କରିବା ଏବଂ ଦୃଢ଼ ଫସଲର ପ୍ରତିଷ୍ଠା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ସମୟାନୁସାରେ ବୁଣା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ସାଧାରଣତଃ ମୌସୁମୀ ଆରମ୍ଭ ହେବାର ୭-୧୦ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ କରାଯାଇଥିବା ବୁଣା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ବୃଦ୍ଧିକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦେଇଥାଏ, ଯାହା ବର୍ଷା ଆରମ୍ଭ ହେଲେ ଚାରାମାନଙ୍କର ବୁଡ଼ିଯିବାର ଚାପ ସହ୍ୟ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ। ଏହି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବୃଦ୍ଧି ଧାନର ସମୟୋଚିତ ଅମଳକୁ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ସହ ପରବର୍ତ୍ତୀ ବୁଣାକୁ ସହଜ କରେ, ଫଳସ୍ୱରୂପ ସମଗ୍ର ଫସଲ ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଦକ୍ଷତା ଅଧିକ ବୃଦ୍ଧି ପାଏ। ବୁଣା ପରେ ଦୀର୍ଘ ସମୟ ଧରି ବର୍ଷା ହେଲେ ବିହନ ପଚିବା ଓ ଚାରା କ୍ଷତି ହେବାର ଆଶଙ୍କା ବଢ଼ିଯାଏ, ଯାହା ଫସଲର ସଠିକ୍ ପ୍ରତିଷ୍ଠାକୁ ଗୁରୁତର ଭାବେ ପ୍ରଭାବିତ କରେ। ଏହିପରି, ସଠିକ୍ ସମୟରେ ବିହନ ବୁଣା ଆର୍ଦ୍ରତା ଉପଲବ୍ଧତାକୁ ସନ୍ତୁଳିତ କରେ, ଚାଷ ଉପରେ ପଡୁଥିବା ଚାପକୁ ହ୍ରାସ କରେ ଏବଂ ଫସଲର ସୁସ୍ଥ ବୃଦ୍ଧିକୁ ଅନୁକୂଳ କରେ। ସମୟମତେ ବୁଣା ପାଣିର ସର୍ବୋତ୍ତମ ବ୍ୟବହାର ସୁନିଶ୍ଚିତ କରି, ଜଳସେଚନ ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳତା କମାଏ ଏବଂ ଅମଳ କ୍ଷତିକୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ହ୍ରାସ କରେ।

ସତର୍କତା:

1. ଅତ୍ୟଧିକ ଶୀଘ୍ର ବୁଣିବା ବନ୍ଦ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ କାରଣ ଏହା ପାଣି ଚାହିଦା ବୃଦ୍ଧି କରିପାରେ ଏବଂ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ହ୍ରାସ କରିପାରେ।

2. ବିଳମ୍ୱରେ ବୁଣିବା ଠାରୁ ଦୂରେଇ ରୁହନ୍ତୁ।

ବୁଣା ଗଭୀରତା : ସର୍ବୋତ୍ତମ ଏବଂ ସମାନତା ଫସଲ ସ୍ଥାପନ ପାଇଁ, ଧାନ ବିହନ ୨.୫-୩.୦ ସେମିରୁ ଠାରୁ ଅଧିକ ଗଭୀରରେ ବୁଣାଯିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ, କାରଣ ଏହି ଗଭୀରତା ଅତିକ୍ରମ କଲେ ବିହନର ଅସମାନ ଉତ୍ପତ୍ତି ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଫସଲର ସମାନତା ନଷ୍ଟ ହୋଇପାରେ। ତେଣୁ ଅଙ୍କୁରୋଦ୍‌ଗମର ସଫଳତାକୁ ସର୍ବାଧିକ କରିବା ଏବଂ DSR ପ୍ରଣାଳୀରେ ସ୍ଥିର ଓ ଉତ୍ତମ ଜମିର କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଗଭୀରତାର ସଠିକ୍ ପରିଚାଳନା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ।

ସତର୍କତା: ବିହନ ଅଧିକ ଗଭୀରତାରେ ବୁଣାଯିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ବିହନ ଉତ୍ପତ୍ତିକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିପାରେ।

ସତର୍କତା: ବିହନ ଅଧିକ ଗଭୀରତାରେ ବୁଣାଯିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ବିହନ ଉତ୍ପତ୍ତିକୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିପାରେ।

ବିହନ ବୁଣା (Sowing Machinery/Seed drill) ଯନ୍ତ୍ରପାତି : ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ସିଧା ମାଟିରେ ଧାନ ବିହନ ବୁଣିବାକୁ ସକ୍ଷମ କରିଥାଏ ଯାହା ପ୍ରତିରୋପଣର ଆବଶ୍ୟକତା ବିନା ହୋଇଥାଏ। ଏହି ଯନ୍ତ୍ର ସମାନ ଗଭୀରତା ଓ ସଠିକ୍ ବ୍ୟବଧାନରେ ବିହନ ସ୍ଥାପନକୁ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରି, ସମାନ ଅଙ୍କୁରୀକରଣ ଏବଂ ଦୃଢ଼ ଫସଲ ପ୍ରତିଷ୍ଠାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଦେଇଥାଏ। ତଥାପି, ଯେଉଁଠାରେ ବିହନ ଡ୍ରିଲ୍‌ର ଉପଲବ୍ଧତା ସୀମିତ ଅଛି, ସେଠାରେ ଚାଷୀମାନେ ହାତରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କରି ବିହନ ବୁଣିପାରିବେ।

ବିହନ ହାର : ସୁସ୍ଥ ଫସଲ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଏବଂ ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତା ହାସଲ କରିବା ପାଇଁ, ମଧ୍ୟମ ଠାରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶସ୍ୟ ଧାନ କିସମଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ହେକ୍ଟର ପ୍ରତି ୨୦–୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ହାରକୁ ସର୍ବୋତ୍ତମ ବୋଲି ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଛି। ଏଥିରେ ଧାଡି ମଧ୍ୟରେ ୨୦ ସେ.ମି. ଏବଂ ଗଛ ମଧ୍ୟରେ ୫ ସେ.ମି. ବ୍ୟବଧାନ ରଖିବା ଉଚିତ। ଅତ୍ୟଧିକ ବିହନ ହାର ବ୍ୟବହାର କରିଲେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଅଭାବ, ଅଣ-ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଶାଖାର ଅତ୍ୟଧିକ ବୃଦ୍ଧି, ଚକଡ଼ା ପୋକ (Brown Planthopper) ଆକ୍ରମଣ ପ୍ରତି ଅଧିକ ସଂବେଦନଶୀଳତା ଏବଂ ଚାରା ଝାଉଁଳିଯିବାରୁ ଅନେକ ସମସ୍ୟା ହୋଇପାରେ, ଯାହା ସମଗ୍ର ଧାନ ଉତ୍ପାଦନକୁ ଗୁରୁତର ଭାବେ ହ୍ରାସ କରିପାରେ। DSR ପଦ୍ଧତିରେ କମ ବିହନ ହାର ବ୍ୟବହାର ଏହାର ଲୋକପ୍ରିୟତାକୁ ବଢ଼ାଇଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଚାଷୀମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ଅନୁକୂଳ ଓ ଆର୍ଥିକ ଭାବେ ଲାଭଜନକ ବିକଳ୍ପ କରିଛି। ଏହି ପଦ୍ଧତି ଉତ୍ପାଦନକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ସହିତ, ବିଶେଷକରି ହାଇବ୍ରିଡ୍ ବିହନ ବ୍ୟବହାର ସମୟରେ ଚାଷ ସମ୍ପର୍କିତ ସମଗ୍ର ଖର୍ଚ୍ଚକୁ କମାଏ । ତଥାପି, କମ ବିହନ ହାରରେ ସଠିକ୍ ବିହନ ସ୍ଥାପନା ନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ବିହନ ମାପ ଉପକରଣ ସହିତ ସଜ୍ଜିତ ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବ୍ୟବହାର ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ, ଯାହା ସମାନ ବଣ୍ଟନ ଏବଂ ସର୍ବୋତ୍ତମ ଉଦ୍ଭିଦ ଘନତା ସୁନିଶ୍ଚିତ କରି ଫସଲର ସର୍ବାଙ୍ଗୀନ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତାକୁ ଉନ୍ନତ କରେ।

ବିହନ ଉପଚାର

ସଫଳ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନରେ ବିହନ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରେ। ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ବିହନ ଚିକିତ୍ସା ଅଙ୍କୁର ବୃଦ୍ଧି, ସମାନ ଚାରା ଉତ୍ପନ୍ନ, ମାଟି ଏବଂ ବିହନ ବାହିତ କୀଟପତଙ୍ଗରୁ ଯୁବକ ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ ସୁରକ୍ଷା ଦେବା ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ।

- ବୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ଧାନ ବିହନକୁ କାର୍ବେଣ୍ଡାଜିମ୍ ୫୦ WP @ ୨.୦ ଗ୍ରାମ/କିଲୋ ବିହନ(Carbendazim 50 WP @ 2.0 g/kg of seed) କିମ୍ବା ଟ୍ରାଇକୋଡର୍ମା ହାର୍ଜିଆନମ୍(Trichoderma harzianum) ଏବଂ/କିଲୋ ସୁଡୋମୋନାସ୍ ଫ୍ଲୋରୋସେନ୍ସ @ ୧୦ ଗ୍ରାମ/କିଲୋ ବିହନ(Pseudomonas fluorescens @ 10g /kg of seeds) ସହିତ ବିଶୋଧନ କରନ୍ତୁ।
- ମହିଷା ରୋଗ ପ୍ରବଣ ଅଞ୍ଚଳରେ (blast endemic area), ବିହନକୁ ପ୍ରତି କିଲୋଗ୍ରାମ ବିହନ ପାଇଁ ୦.୬ ଗ୍ରାମ ଟ୍ରାଇସାଇକ୍ଲାଜୋଲ ୭୫ ଡବ୍ଲୁଜି (ବାନ୍ କିମ୍ବା ବିମ୍) ସହିତ ବିଶୋଧନ କରିବା ଉଚିତ।

ସତର୍କତା: ଶୁଖିଲା ମାଟିରେ ପୂର୍ବରୁ ଅଙ୍କୁରିତ ବିହନ ବୁଣିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ, କାରଣ ଏହା ଚାରା ଉତ୍ପତ୍ତିରେ ନକାରାତ୍ମକ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ।

ବିହନ ସଶକ୍ତିକରଣ : ବିହନ ସଶକ୍ତିକରଣ ହେଉଛି ଏକ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଆର୍ଦ୍ରିକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା, ଯେଉଁଥିରେ ବିହନଗୁଡ଼ିକୁ ପାଣି କିମ୍ବା ଏକ କମ୍-ପରାସରଣ ରାସାୟନିକ ଦ୍ରବଣରେ ଭିଜାଇ, ପରେ ପୁନଃ ସେମାନଙ୍କର ମୂଳ ଆର୍ଦ୍ରତା ସ୍ତରକୁ ଶୁଖାଇ ଦିଆଯାଏ। ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ବିହନର ଅଙ୍କୁରୀକରଣ ସହିତ ସମ୍ପର୍କିତ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ମେଟାବୋଲିକ୍ କ୍ରିୟାକଳାପକୁ ସକ୍ରିୟ କରେ, କିନ୍ତୁ ମୂଳାଙ୍କୁର ବାହାରକୁ ଆସିବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଏ ନାହିଁ। ବିହନ ସଶକ୍ତିକରଣର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ହେଉଛି: ଜଳର ସଶକ୍ତିକରଣ (Hydropriming), ଲୁଣିଆ ଜଳର ସଶକ୍ତିକରଣ (Halopriming), ପରାସରଣର ସଶକ୍ତିକରଣ (Osmopriming), ଜୀବମାନଙ୍କ ସଶକ୍ତିକରଣ (Bio-priming) ଏବଂ ହରମୋନାଲ୍ ସଶକ୍ତିକରଣ(Hormonal priming)।

ସତର୍କତା: ବୁଣାଯାଇଥିବା ବିହନକୁ ଶୁଖିଲା ମାଟିରେ ବୁଣନ୍ତୁ ନାହିଁ।

ପୋଷକର ପରିଚାଳନା :

ଉତ୍ପାଦନକୁ ଉନ୍ନତ କରିବା ପାଇଁ ଧାନ ସହିତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଫସଲ ପ୍ରଣାଳୀରେ ସଠିକ୍ ପୁଷ୍ଟିକର ପରିଚାଳନାର ଗୁରୁତ୍ୱ ଦିନକୁ ଦିନ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି। ସାଧାରଣତଃ ସିଧାସଳଖ ବିହନ ହୋଇଥିବା ଧାନ ଚାଷରେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଅବସ୍ଥାରେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିମାଣର ଫସଫରସ୍ ଓ ପଟାସ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ। ଏହା ସହିତ, ବୁଣିବାର ପ୍ରାୟ ୧୫ ଦିନ ପରେ ମୋଟ ଆବଶ୍ୟକତାର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ସାର ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ, ଯାହା ଗଛମାନଙ୍କ ପାଇଁ ପୁଷ୍ଟିକର ଉପଲବ୍ଧତାକୁ ସୁଗମ କରି ସାର ବ୍ୟବହାର ଦକ୍ଷତାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରେ।

ଅବଶିଷ୍ଟ ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ସାରକୁ ଗଛର ବୃଦ୍ଧି ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଓ ପ୍ରଜନନ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ସମୟରେ ସମାନ ପରିମାଣରେ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ। ଏପରି ସଠିକ୍ ଓ ପର୍ଯ୍ୟାୟଭିତ୍ତିକ ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଧାନର ଶସ୍ୟ ଅମଳକୁ ବଢ଼ାଇବା ସହିତ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ବ୍ୟବହାର ଦକ୍ଷତାକୁ ସର୍ବାଧିକ ସ୍ତରରେ ପହଞ୍ଚାଇଥାଏ।

ସାରଣୀ ୨. ବୁଣାଧାନ ଅଧୀନରେ ବିଭିନ୍ନ ପରିବେଶ ପାଇଁ ସାର ସୁପାରିଶ

ଜମି ପ୍ରକାର	ସାର ମାତ୍ରା (କେଜି/ଏକର)			ପ୍ରୟୋଗ ସମୟ
	ଯବକ୍ଷାରଜାନ	ଫସଫରସ୍	ପଟାସ	
ମଧ୍ୟମ ଏବଂ ବର୍ଷାଜଳ ବିଶିଷ୍ଟ ନିମ୍ନ ଜମି	୨୪	୧୨	୧୨	❖ ଆରମ୍ଭରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫସଫରସ୍ ଓ ପଟାସ ସହିତ ❖ ୨୫% ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ବୁଣିବାର ୧୪ ଦିନ ପରେ (୧୪ DAS)। ❖ ୫୦% ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ସର୍ବାଧିକ ପିଲ ଅବସ୍ଥାରେ। ❖ ୨୫% ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ।
ଜଳସେଚନ	୩୨	୧୬	୧୬	❖ ଆରମ୍ଭରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫସଫରସ୍ ଓ ପଟାସ ସହିତ ❖ ୫୦% ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ବୁଣିବାର 14 ଦିନ ପରେ (୧୪ DAS)। ❖ ୨୫% ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ସର୍ବା ଧିକ ପିଲ ଅବସ୍ଥାରେ। ❖ ୨୫% ଯବକ୍ଷାରଜାନ-ଥୋଡ ଆରମ୍ଭ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ।
ତଳିଆ ଜମି ଯେଉଁଠାରେ ଜମି ଉଚ୍ଚ ଡ୍ରେସିଂ ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ	୧୬	୮	୮	❖ ଯବକ୍ଷାରଜାନ (N), ଫସଫରସ୍ (P) ଏବଂ ପଟାସ (K) ସାରର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ମାତ୍ରା ଆଧାର (ବେସାଲ) ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

ସତର୍କତା: ଜଳସେଚନ କିମ୍ବା ବର୍ଷା ପରେ ଓଦା ମାଟିରେ ୟୁରିଆ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ, କାରଣ ଏହା ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱ ହ୍ରାସ କରିପାରେ। ଏହା ବଦଳରେ, ସର୍ବୋତ୍ତମ ଶୋଷଣ ପାଇଁ ଜଳସେଚନ ପୂର୍ବରୁ କିମ୍ବା ବର୍ଷା ଆଶଙ୍କା କରାଯାଉଥିବା ସମୟରେ ୟୁରିଆ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

ବିଭାଜିତ ସାର ପ୍ରୟୋଗ:

- ବୁଣିବାର ୬ ସପ୍ତାହ ପରେ ଫୁଲ ଫୁଟିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରତି ୭-୧୦ଦିନରେ ପତ୍ର ଯବକ୍ଷାରଜାନ ସ୍ଥିତି ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ ଭାକୃଅନୁପ-ସି.ଆର.ଆର.ଆଇ ର କଷ୍ଟମାଇଜଡ୍ ଲିଫ୍ କଲର୍ ଚାର୍ଟ (CLCC) କିମ୍ବା riceNxpert ଆପ୍ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ।

ସତର୍କତା: ଓଦା ମାଟିରେ ୟୁରିଆ ସାର ଦେବା ଅନୁଚିତ। ଏହାକୁ ସଦା ଜଳସେଚନ ପୂର୍ବରୁ କିମ୍ବା ସମ୍ଭବ ହେଲେ ବର୍ଷା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।

ସବୁଜ/ବାଦାମୀ ସାର:

ବୁଣା ଧାନ ପଦ୍ଧତିରେ, ସେସବାନିଆ ପରି ଫସଲ ସହିତ ସବୁଜ କିମ୍ବା ବାଦାମୀ ସାର ମିଶ୍ରଣ କରିବା ଦ୍ୱାରା ରାସାୟନିକ ଯବକ୍ଷାରଜାନ (N) ସାର ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳତା ଯଥେଷ୍ଟ ହ୍ରାସ ପାଇପାରେ। ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ଅଭ୍ୟାସରେ ଧାନ ବୁଣିବାର ତିନି ଦିନ ପରେ ସେସବାନିଆ ବିହନକୁ ପ୍ରତି ହେକ୍ଟରରେ ୧୯.୭୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ପ୍ରସାରଣ କରିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କୁ ୨୫-୩୦ ଦିନ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ପାଇଁ ବଢ଼ିବାକୁ ଉଚିତ୍ । ସେସବାନିଆ ଗଛଗୁଡ଼ିକୁ ୨,୪-ଡି ତୃଣନାଶକ ସ୍ପ୍ରେ କରି ଶୁଷ୍କ କରାଯାଏ। ବିସ୍ତାରିତ ଧାନ ଚାଷରେ, ଏହି ଶୁଷ୍କ ସେସବାନିଆ ଜୈବ ଦ୍ରବ୍ୟକୁ ହଳଚାଷ ସମୟରେ ମାଟି ସହିତ ଭଲଭାବେ ମିଶାଇ ଦିଆଯାଏ। ଏହି ପଦ୍ଧତି ପ୍ରତି ଏକରରେ ପ୍ରାୟ ୧୪ କିଲୋଗ୍ରାମ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଯୋଗାଇଥାଏ, ମାଟିର ଜୈବ ପଦାର୍ଥକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିଥାଏ ଏବଂ ସାମଗ୍ରିକ ମାଟି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକୁ ବୃଦ୍ଧି କରିଥାଏ। ଫଳସ୍ୱରୂପ, ବାଦାମୀ ସାର ବୁଣା ପଦ୍ଧତିରେ କୃତ୍ରିମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ସାର ଆବଶ୍ୟକତାର ୨୫% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରିପାରିବ।

ସୂକ୍ଷ୍ମ ପୋଷକର ପରିଚାଳନା:

- ଲୌହ ଅଭାବ ସାଧାରଣତଃ କଅଁଳ ପତ୍ରରେ ଅନ୍ତଃଶିରା କ୍ଲୋରୋସିସ୍ (ଶିରା ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଅଞ୍ଚଳ ପୀତବର୍ଣ୍ଣ ହେବା), ଗଛର ବୃଦ୍ଧି ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହେବା ଏବଂ ଗୁରୁତର ଅବସ୍ଥାରେ ପତ୍ର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଧଳା ହୋଇଯିବା ଭଳି ଲକ୍ଷଣମାନ ଦେଖାଯାଏ ଏହାର ଶୀଘ୍ର ସଂଶୋଧନ ପାଇଁ ପତ୍ରରେ ସ୍ପ୍ରେ ଭାବରେ ୧% ଫେରସ୍ ସଲଫେଟ୍ କିମ୍ବା ଫେରସ୍ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ ଦ୍ରବଣ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ।
- ଜିଙ୍କ୍ ଅଭାବ ସାଧାରଣତଃ ବୁଣିବା ପରେ ୪–୬ ସପ୍ତାହ ମଧ୍ୟରେ ଦେଖାଯାଏ। ଏଥିରେ ପତ୍ରରେ ମାଟିଆ-ବାଦାମୀ ଦାଗ, ଗଛର ବୃଦ୍ଧି ରୋକିହେବା ଏବଂ ପିଲ (ଟିଲର୍) ଗଠନରେ ହ୍ରାସ ଦେଖାଯାଏ। ଏପରି ଲକ୍ଷଣ ପ୍ରକାଶ ପାଇଲେ ମାଟିରେ ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୧୦–୨୫ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜିଙ୍କ ସଲଫେଟ୍ ($ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି।
- ଶୀଘ୍ର ସଂଶୋଧନ ପାଇଁ ପ୍ରତି ହେକ୍ଟର ପିଛା ୦.୫–୧.୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ଜିଙ୍କ୍ (Zn) ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ୍, ଯାହା ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ୦.୫–୧.୦% ଜିଙ୍କ ସଲଫେଟ୍ ($ZnSO_4$) ଦ୍ରବଣ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ। ଏହି ପତ୍ର ସ୍ପ୍ରେ ପ୍ରଣାଳୀ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି।

ଘାସ ପରିଚାଳନା:

ଅନବନା ଘାସ ବୃଦ୍ଧି ୨୦-୯୦% ଉତ୍ପାଦନ ହ୍ରାସ କରିପାରେ, ବୁଣିବାର ୧୫ ରୁ ୪୦ ଦିନ ପରେ ଅନବନା ଘାସ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସମୟ ହୋଇଥାଏ।

ଘାସ ପ୍ରଜାତିୟ ତୃଣ

ଚଉଡା ପତ୍ରଯୁକ୍ତ ତୃଣ

ସେଜେସ୍

ଏକ ଭଲଭାବେ ସମତଳ କରାଯାଇଥିବା ଜମି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ, କାରଣ ଅସମତଳ ଜମିରେ ପାଣି ଜମି ଯାଇ ଧାନର କଅଁଳ ଚାରାକୁ କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ କରିପାରେ। ସଠିକ୍ ନିଷ୍କାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଓ ସୁଯୋଜିତ ଜଳ ପରିଚାଳନା ଅଙ୍କୁର ଉଦ୍ଭବ ପୂର୍ବରୁ ବ୍ୟବହୃତ ତୃଣନାଶକର ବିଷାକ୍ତ ପ୍ରଭାବକୁ କମାଇ ଫସଲର ସୁସ୍ଥ ସ୍ଥାପନାକୁ ସହାୟତା କରେ। ଚାରା ଉଦ୍ଭବ ପରେ ତୃଣନାଶକ ଛିଟାଇବା ପରେ ତୁରନ୍ତ ଜଳସେଚନ ନ କରିବା ଉଚିତ୍। ସୁଯୋଜିତ ଜଳ ପରିଚାଳନା ତୃଣନାଶକର ପ୍ରଭାବଶୀଳତା ବଢ଼ାଇ, ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ସଞ୍ଚୟ କରେ ଏବଂ ଘାସ-ଫସଲ ମଧ୍ୟରେ ହେଉଥିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦିତା କାଳକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରି ଉତ୍ପାଦନ ଖର୍ଚ୍ଚକୁ କମାଇଥାଏ।

ସତର୍କତା : ଚାରା ଫସଲ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ କ୍ଷେତରେ କିମ୍ବା ଅତ୍ୟଧିକ ଘାସ ହେଉଥିବା କ୍ଷେତ୍ରରେ ବୁଣା ଧାନ ଚାଷ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ।

ଘାସ କାଟିବା ଯନ୍ତ୍ର -

ଘାସ କାଟିବା ଯନ୍ତ୍ର ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱକୁ ପୁନଃଚକ୍ରିତ କରେ ଏବଂ ମାଟିର ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଉନ୍ନତ କରେ, ମୂଳ ଏବଂ ଜୀବାଣୁ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକୁ ବୃଦ୍ଧି କରେ। ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଘାସ କାଟିବା ଯନ୍ତ୍ର ଧାନର ଧାଡି ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଘାସକୁ କାର୍ଯ୍ୟକର ଭାବେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ, କିନ୍ତୁ ଧାଡି ଭିତରେ ଜାତ ହୋଇଥିବା ଘାସ ଦମନରେ ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା ସୀମିତ ରହେ। କୋନୋ-ୱିଡର ପରି ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଉପକରଣଗୁଡ଼ିକ କୃତ୍ରିମ ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପଦ୍ଧତି ତୁଳନାରେ ଶ୍ରମ ବଞ୍ଚାଏ ଏବଂ ଫସଲ ଉତ୍ପାଦନକୁ ଉନ୍ନତ କରେ।

ଅଧ୍ୟୟନ ଅନୁସାରେ, ଏହିପରି ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପ୍ରଣାଳୀ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଆର୍ଦ୍ର ଋତୁରେ ପ୍ରାୟ ୧୦% ଏବଂ ଶୁଷ୍କ ଋତୁରେ ପ୍ରାୟ ୩% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅମଳ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ। ଭାକୃଅନୁପ–କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଧାନ ଗବେଷଣା ସଂସ୍ଥା (ସି.ଆର.ଆଇ) କ୍ଷୁଦ୍ର ଚାଷୀଙ୍କ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ, କମ୍ ଖର୍ଚ୍ଚ ଓ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ସମାଧାନଗୁଡ଼ିକୁ ବିକଶିତ କରିଛି, ଯାହା ଧାନ ଚାଷରେ ଶ୍ରମ ବଞ୍ଚାଇବା ସହିତ ଉତ୍ପାଦନ ବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଛି।

ରାସାୟନିକ ପଦ୍ଧତି ଦ୍ୱାରା ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ :

ବର୍ଦ୍ଧିତ ଶ୍ରମିକ ଅଭାବ ମଧ୍ୟରେ, ତୃଣନାଶକ ଏକ ବ୍ୟବହାରିକ ବିକଳ୍ପ ପ୍ରଦାନ କରେ।

ବୁଣା ଧାନ (DSR) ପାଇଁ ସୁପାରିଶ କରାଯାଇଥିବା ତୃଣକନାଶକ :-

କ୍ରମ ସଂଖ୍ୟା	ନାମ	ବାଣିଜ୍ୟ ନାମ	ମାତ୍ରା	ପ୍ରୟୋଗ ସମୟ
୧	ପେଣ୍ଡିମେଥାଲିନ୍ ୩୦ ଇସି	ଷ୍ଟମ୍ପ	୧୨୫୦ ମିଲି/ଏକର	ବୁଣିବାର ୦-୩ ଦିନ ଭିତରେ
୨	ବିସପିରିବ୍ୟାକ୍ ସୋଡିୟମ୍ ୧୦ ଏସସି	ନୋମିନିଗୋଲ୍ଡ	୧୨୦ ମିଲି/ଏକର	ବୁଣିବାର ୧୦ ଦିନ ପରେ କିମ୍ବା ଘାସର ୨-୩ ପତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ
୩	ଫେନୋକ୍ସାପ୍ରପ୍-ପି-ଇଥାଇଲ୍ + ଇଥୋକ୍ସିସଲଫ୍ୟୁରନ୍ (ଟ୍ୟାଙ୍କ ମିଶ୍ରଣ)	ରାଇସ ଷ୍ଟାର + ସନରାଇଜ୍	୨୫୦ + ୪୦ ଗ୍ରାମ/ଏକର	ବୁଣିବାର ୧୫-୨୦ ଦିନ ପରେ କିମ୍ବା ଘାସର ୩-୪ ପତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ
୪	ମେଟସଲଫ୍ୟୁରନ୍ ମିଥାଇଲ୍ ୧୦% + କ୍ଲୋରିମୁରନ୍ ଇଥାଇଲ୍ ୧୦% WP (ପ୍ରସ୍ତୁତ ମିଶ୍ରଣ)	ଆଲମିକ୍ସ	୨୪ ଗ୍ରାମ/ଏକର	ବୁଣିବାର ୮-୧୦ ଦିନ ପରେ କିମ୍ବା ଘାସର ୨-୩ ପତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ
୫	ସାଇହାଲୋଫପ୍-ବୁଟାଇଲ୍ ୫.୧% + ପେନୋକ୍ସସୁଲାମ୍ ୧.୦୨%	ଭିଭାୟା	୧୦୦୦ ମିଲି/ଏକର	ବୁଣିବାର ୧୫-୨୦ ଦିନ ପରେ କିମ୍ବା ଘାସର ୨- ୪ ପତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ

- ବୁଣିବା ପରେ (ଗଛ ବାହାରିବା ପୂର୍ବରୁ), ବିହନ ଗଜା ହେବାର ୨-୩ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ଏକର ପିଛା, ପେଣ୍ଡିମେଥାଲିନ୍ (୧ ଲିଟର) କିମ୍ବା ପ୍ରେଟିଲାକ୍ଲୋର ସହିତ ସେଫନର (ସୋଫିଟ୍) ୬୦୦ ମିଲି ପାଇରାଜୋସଲଫ୍ୟୁରାନ୍ ଇଥାଇଲ୍ (ସାଥି) ୮୦-୧୦୦ ଗ୍ରାମ ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣିରେ ମିଶ୍ରିତ କରି ସିଞ୍ଚନ କରନ୍ତୁ। ଯଦି ବୁଣା ପଦ୍ଧତି ଉପଯୁକ୍ତ ଆର୍ଦ୍ର ମାଟିରେ (ଭାଡ଼ର ଅବସ୍ଥା) କରାଯାଏ, ତେବେ ବୁଣିବା ପରେ ସେହି ଦିନ ତୃଣନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ। ଶୁଷ୍କ ବିହନ ଅବସ୍ଥା ପାଇଁ, ପ୍ରଥମେ ଜଳସେଚନ କରନ୍ତୁ କିମ୍ବା ପ୍ରଥମ ବର୍ଷା ପାଇଁ ଅପେକ୍ଷା କରନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ମାଟି ଓଦା ହୋଇଯିବ, ତାହା ପରେ ୭୨ଘଣ୍ଟା ମଧ୍ୟରେ ତୃଣନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ କରନ୍ତୁ।
- ବୁଣିବାର ୨୦-୩୦ ଦିନ ମଧ୍ୟରେ ବଢି ଯାଇଥିବା ଘାସ ମାରିବା ପାଇଁ ପ୍ରତି ଏକର ପିଛା ୪୦୦ ମିଲି ସାଇହାଲୋଫପ୍ ବ୍ୟୁଟାଇଲ୍ କିମ୍ବା ୮୦ ମିଲି ବିସ୍ପିରିବାକ୍ ସୋଡିୟମ୍ ସିଞ୍ଚନ କରିବା ଉଚିତ୍।
- ବୁଣିବାର ୧୫-୨୫ ଦିନ ପରେ ଘାସ, ବୁଦା ଘାସ ଏବଂ ଚଉଡା ପତ୍ର ଥିବା ଘାସକୁ ୨-୪ ପତ୍ର ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ମାରିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ଗୀର୍ଣ୍ଣ ପରବର୍ତ୍ତୀ ତୃଣନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଉଚିତ। ତୃଣନାଶକ ସିଞ୍ଚନ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ, ଏକାଧିକ ଫ୍ଲାଟ-ଫ୍ୟାନ୍ କିମ୍ବା ଏକର ପିଛା ଫ୍ଲଡ୍-ଜେଟ୍ ନୋଜଲ୍ ଗୁଡ଼ିକ ବୁମ୍ ସହିତ ସଜ୍ଜିତ ନାପସାକ୍ ସ୍ପ୍ରେୟର ଏବଂ ପ୍ରତି ଏକର ୧୫୦-୨୦୦ ଲିଟର ସ୍ପ୍ରେ ପରିମାଣ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ୍।

ଜଳସେଚନ ପରିଚାଳନା

ବିଶେଷକରି ଜଳ ଅଭାବ ଓ ଭୂତଳ ଜଳ ପମ୍ପିଂ ଖର୍ଚ୍ଚର ବୃଦ୍ଧି ସମସ୍ୟା ରହିଥିବା ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକରେ ଅଧିକ ଅମଳ ବଜାୟ ରଖିବା ସହିତ ଜଳ ବ୍ୟବହାରକୁ ସର୍ବୋତ୍ତମ କରିବା ପାଇଁ ବୁଣାରେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଜଳସେଚନ ପରିଚାଳନା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ପାରମ୍ପରିକ ବନ୍ଧୀଜଳ ଧାନ ଚାଷ ପରି, ବୁଣା ପାଇଁ ନିରନ୍ତର ଛିଡ଼ା ପାଣି ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ନାହିଁ। ଏହା ବଦଳରେ, ଏକ ରଣନୈତିକ ଜଳସେଚନ ପଦ୍ଧତିରେ ମାଟିକୁ ସାମାନ୍ୟ ଶୁଖିବାକୁ ଦେବା- ପାଣି ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ସହିତ ସୁସ୍ଥ ଫସଲ ବୃଦ୍ଧିକୁ ବଜାୟ ରଖିପାରିବ। ତଥାପି, ଅତ୍ୟଧିକ ଶୁଖିବା ଚାପ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରେ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦନ ହ୍ରାସ କରିପାରେ, ଯାହା ଫଳରେ ସଠିକ ଆର୍ଦ୍ରତା ପରିଚାଳନା ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ।

ସଫଳ ଶୁଷ୍କ-ବୀଜ ଧାନ ଚାଷ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ମାଟି ଆର୍ଦ୍ରତା ପରିଚାଳନା ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ, ମୁଖ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଜଳସେଚନ ପଦ୍ଧତି ଆବଶ୍ୟକ। ଫସଲ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ସମୟରେ (ବୁଣା ପରେ ୦–୩ ସପ୍ତାହ), ମୂଳ ଅଞ୍ଚଳରେ ସ୍ଥିର ଆର୍ଦ୍ରତା ରଖିଲେ ସମାନ ଅଙ୍କୁରୀକରଣ ଓ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିହନ ବୃଦ୍ଧି ନିଶ୍ଚିତ ହୁଏ। ଗରମ ଓ ଶୁଷ୍କ ପରିସ୍ଥିତିରେ ମାଟି ଶୁଖିବାକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ପ୍ରତି ୩–୫ ଦିନରେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଜଳସେଚନ କରିବା ଉଚିତ। ସକ୍ରିୟ କଳକାରକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (୩୦-୪୫ ବୁଣା ପରେ) ଏହାର ବିକାଶକୁ ସର୍ବାଧିକ କରିବା ପାଇଁ ପାଖାପାଖି ସଂତୃପ୍ତ ଉପର ମାଟି (୧୫ ସେମି ଗଭୀରତା) ଦାବି କରେ, ଯେତେବେଳେ ଶୀର୍ଷକ-ରୁ-ଶସ୍ୟ-ପୂରଣ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପାଇଁ ଅମଳ-କମାଉଥିବା ଅନୂର୍ବରତା ଏବଂ ଖରାପ ଶସ୍ୟ ପୂରଣକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ସଂତୃପ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ। ମାଟିର ପ୍ରକାର ଅନୁସାରେ ଜଳସେଚନ ଆବୃତ୍ତି ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ - ହାଲୁକା ମାଟି (ବାଲିଆ/ଦୋରସା) ଅଧିକ ଆର୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହେତୁ ଅଧିକ ଥର ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ କରେ, ଯେତେବେଳେ ଭାରୀ ମାଟିରେ ଫାଟ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପୂର୍ବରୁ ଜଳସେଚନ କରାଯିବା ଉଚିତ। ଚାଷୀମାନେ ଟେନସିଓମିଟର ବ୍ୟବହାର କରି ସମୟକୁ ଅନୁକୂଳ କରିପାରିବେ, ଯାହା ୧୫-୨୦ ସେମି ଗଭୀରତାରେ ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ଟାଣ ମାପ କରିଥାଏ; ଯେତେବେଳେ ଗଛର ସବୁଜ ରଙ୍ଗ ଗାଢ଼ ସବୁଜ (ସର୍ବୋତ୍ତମ)ରୁ ହଳଦିଆ (ସତର୍କତା)କୁ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ଜଳସେଚନ ଆବଶ୍ୟକ।

ପାଣିର ଗଭୀରତା ନିରୀକ୍ଷଣ ପାଇଁ ୩୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବ ଓ ୭–୧୦ ସେ.ମି. ବ୍ୟାସର କ୍ଷେତ ଜଳ ନଳୀ (ଅଥବା 'ପାଣି ପାଇପ୍') ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତୁ। ଜଳସେଚନର କିଛି ଦିନ ପରେ, ଯେତେବେଳେ ପାଣି ସ୍ତର ମାଟି ପୃଷ୍ଠରୁ ୧୫ ସେମି ତଳକୁ ଖସିଯାଏ, କ୍ଷେତକୁ ପୁନଃ ଜଳସେଚନ କରାଯିବା ଉଚିତ (ଚିତ୍ର କ ଏବଂ ଖ)। ତଥାପି, ସମ୍ବେଦନଶୀଳ ପର୍ଯ୍ୟାୟ (ଫୁଲ ଫୁଟିବା) ସମୟରେ ପ୍ରାୟ ୫ ସେମି ପାଣିର ଏକ ପତଳା ସ୍ତର ସର୍ବଦା ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ। ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ ଓଦା କରିବା ଏବଂ ଶୁଖାଇବା ଜଳ ବ୍ୟବହାର ଦକ୍ଷତାକୁ ଉନ୍ନତ କରେ ଏବଂ ସବୁଜ ଗୃହ ଗ୍ୟାସ ନିର୍ଗମନକୁ ୩୦-୫୦% ହ୍ରାସ କରେ।

ଅଧିକ ଜଳସେଚନ (ଜଳ ଜମା, ଘାସ ବୃଦ୍ଧି ଏବଂ ପୁଷ୍ଟିକର କ୍ଷତି ଘଟାଇବା) ଏବଂ କମ ଜଳସେଚନ (ସକାଳର ପତ୍ର ଗଡ଼ାଇବାରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ) ଉଭୟକୁ ଏଡାଇ ଦିଆଯିବା ଆବଶ୍ୟକ। ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ ଅନୁସରଣ କରି, ଚାଷୀମାନେ ଜଳ କ୍ଷମତାକୁ ଉନ୍ନତ କରିପାରିବେ, ଖର୍ଚ୍ଚ କମ କରିପାରିବେ ଏବଂ ଜଳ ଅଭାବ ପରିସ୍ଥିତିରେ ମଧ୍ୟ ଅମଳ ବଜାୟ ରଖିପାରିବେ।

ବୁଣା ଧାନଚାଷର ଅର୍ଥନୀତି

ବୁଣା ଧାନଚାଷ (Direct Seeded Rice–DSR) ପଦ୍ଧତି ପାରମ୍ପରିକ ପ୍ରତିରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀ (PTR) ତୁଳନାରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଭ ପ୍ରଦର୍ଶନ କରେ। ତଥାପି, ଏହାର ଲାଭକାରିତା ଅଞ୍ଚଳ ଭେଦ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ, କାରଣ ଏହା ଶ୍ରମ ଖର୍ଚ୍ଚ ଓ ଜଳସେଚନ ସୁବିଧାର ଉପଲବ୍ଧତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ।

Pandey ଓ Velasco (୨୦୦୨)ଙ୍କ ଗବେଷଣା ଫଳାଫଳ ଅନୁସାରେ, ବୁଣା ଧାନଚାଷ ପଦ୍ଧତିର ଅର୍ଥନୈତିକ ଲାଭ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବେ ପ୍ରତିପାଦିତ ହୋଇଛି। ଏହି ଅଧ୍ୟୟନ ଦର୍ଶାଏ ଯେ, ଅଧିକ ଦକ୍ଷ ଫସଲ ସ୍ଥାପନା ଓ ସଠିକ୍ ଜଳ ପରିଚାଳନା ଯୋଗୁଁ DSR ରେ ଚାଷ ଖର୍ଚ୍ଚ ପାରମ୍ପରିକ ପ୍ରତିରୋପଣ ପ୍ରଣାଳୀ (PTR) ତୁଳନାରେ ପ୍ରାୟ ୪୫-୪୮% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କମିଯାଏ। ଏହି ଖର୍ଚ୍ଚ ସଞ୍ଚୟର ମୂଳ କାରଣ ହେଉଛି- ହଳଚାଷ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟ କମିବା, ଶ୍ରମ ଓ ଜଳସେଚନ ଖର୍ଚ୍ଚର ହ୍ରାସ, ଏବଂ କୃଷି କାର୍ଯ୍ୟରେ ବୃହତ୍ ଯାନ୍ତ୍ରିକୀକରଣ। ଯେତେବେଳେ ଦୁଇ ପଦ୍ଧତିରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଚାଷ ଖର୍ଚ୍ଚ ସମାନ ରହେ, ସେତେବେଳେ DSR ପ୍ରତି ହେକ୍ଟରରେ ୯,୧୧୪-୧୦,୧୯୨ ଟଙ୍କା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନିଷ୍କଳଙ୍କ ଖର୍ଚ୍ଚ ସଞ୍ଚୟ କରେ। ଏହି ପଦ୍ଧତିକୁ ଯଦି ୧୦ ଲକ୍ଷ ହେକ୍ଟର ଅଞ୍ଚଳରେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ, ତେବେ ପ୍ରାୟ ୧୦,୦୦୦ କୋଟି ଟଙ୍କାର ଅର୍ଥନୈତିକ ଲାଭ ସୃଷ୍ଟି ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଛି।

ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ର, ଶକ୍ତି-ଚାଳିତ ବୁମ୍ ସ୍ପ୍ରେୟର ଏବଂ କମ୍ବାଇନ୍ ହାର୍ଭେଷ୍ଟର ପରି ବିଶେଷ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସାଧନଗୁଡ଼ିକୁ କଷ୍ଟମ୍ ନିଯୁକ୍ତି କେନ୍ଦ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ କୃଷକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ସୁଲଭ କରାଯାଇଥିବାରୁ DSR ର ଉତ୍ପାଦନ ଖର୍ଚ୍ଚ ଆହୁରି ପ୍ରାୟ ୨୫% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କମିଛି। ଆଧୁନିକ ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି PTR ତୁଳନାରେ ବିହନ ମାତ୍ରା ପ୍ରାୟ ୫୦% ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହ୍ରାସ ପାଇଛି। ଓଡ଼ିଶାର Resilience ପ୍ରକଳ୍ପ ଅଧୀନରେ ICAR-CRRI, କଟକ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥିବା କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଦର୍ଶନଗୁଡ଼ିକ DSR ପଦ୍ଧତିର PTR ତୁଳନାରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଲାଭ–ମୂଲ୍ୟ ଅନୁପାତ ସ୍ପଷ୍ଟ କରିଛି। ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ରଦ୍ୱାରା ଶ୍ରମ ଓ ଇନ୍ଧନ ଖର୍ଚ୍ଚ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଭାବେ କମିଥିବା ସହ କୃଷକଙ୍କ ସାମଗ୍ରିକ ଲାଭକାରିତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଛି।

ବୁଣା ଧାନଚାଷ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ନୀତି ଏବଂ ସଂସ୍ଥାଗତ ସମର୍ଥନ

ବିଶେଷତଃ ଯେଉଁ ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକ ଜଳ ଅଭାବ ଓ ଶ୍ରମିକ ଅଭାବର ସମସ୍ୟା ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଉଛନ୍ତି, ସେଠାରେ ବୁଣା ଧାନଚାଷ (Direct Seeded Rice-DSR) ଅଭ୍ୟାସଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟାପକ ଭାବେ ପ୍ରସାର କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ନୀତି ଓ ସଂସ୍ଥାଗତ ସମର୍ଥନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ। ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷିରେ, ସରକାର ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା ନିର୍ବାହ କରିପାରେ। DSR-ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଉପରେ ସବ୍‌ସିଡି ପ୍ରଦାନ,

କଷ୍ଟମ୍ ନିଯୁକ୍ତି କେନ୍ଦ୍ରଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତିଷ୍ଠାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହନ, ଏବଂ ଗ୍ରହଣର ଉଚ୍ଚ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଖର୍ଚ୍ଚକୁ କମାଇବା ପାଇଁ ଚାଷୀମାନଙ୍କୁ ସହଜ ଋଣ ସୁବିଧା ଯୋଗାଇ ଦେଇଥାଏ।

ବୁଣା ଧାନଚାଷ (DSR)କୁ ବ୍ୟାପକ ଜଳ-ସଞ୍ଚୟ ଓ ଜଳବାୟୁ-ପ୍ରତିରୋଧୀ କୃଷି ନୀତିଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଏକୀକୃତ କରିବା ମାଧ୍ୟମରେ ସ୍ଥାୟୀ ଧାନ ଉତ୍ପାଦନ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସହିତ ଜାତୀୟ ପ୍ରାଥମିକତାକୁ ଅଧିକ ସୁଦୃଢ଼ ଭାବେ ସମନ୍ୱୟ କରାଯାଇପାରିବ। ଏହା ସହିତ, ସରକାରୀ–ବେସରକାରୀ ସହଭାଗୀତା ନବ ପ୍ରୟୋଗ ଓ ନବ ଧାରଣାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରିବା ସହ ବୁଣା ଧାନଚାଷ-ଅନୁକୂଳିତ ଉଚ୍ଚ ଗୁଣମାନର ବିହନ ଓ ତୃଣନାଶକ ଭଳି ଆବଶ୍ୟକୀୟ କୃଷି ସାଧନସାମଗ୍ରୀର ଉପଲବ୍ଧତାକୁ ଆହୁରି ବୃଦ୍ଧି କରିପାରିବ। କ୍ଷେତ୍ର ପ୍ରଦର୍ଶନ, ହାତକୁ ତାଲିମ ଓ ସମୟୋପଯୋଗୀ ବୈଷୟିକ ମାର୍ଗଦର୍ଶନ ପ୍ରଦାନ କରିବା ପାଇଁ କୃଷି ସମ୍ପ୍ରସାରଣ ସେବାକୁ ସୁଦୃଢ଼ କରିଲେ, ଚାଷୀମାନେ DSR ଅଭ୍ୟାସଗୁଡ଼ିକୁ ସଫଳତାର ସହିତ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସହ ଦୀର୍ଘକାଳ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତାହାକୁ ବଜାୟ ରଖିବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଜ୍ଞାନ ଓ ଦକ୍ଷତା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ। ଆର୍ଥିକ, ବୈଷୟିକ ଓ ସଂସ୍ଥାଗତ ପଦକ୍ଷେପଗୁଡ଼ିକର ସମନ୍ୱୟ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ ସହାୟକ ପରିବେଶ (supportive ecosystem) ସୃଷ୍ଟି କରାଗଲେ, ନୀତି ଢାଞ୍ଚା ବିଭିନ୍ନ ଧାନ ଚାଷ କରୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକରେ ବୁଣା ଧାନଚାଷ (DSR)ର ଗ୍ରହଣ ଏବଂ ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ସଫଳତାକୁ ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଭାବେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିପାରିବ।

ସାର କଥା : ସଠିକତା ଏବଂ ସର୍ବୋତ୍ତମ ପରିଚାଳନା ଅଭ୍ୟାସ ସହିତ ଏହି ପଦ୍ଧତି କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହେଲେ ବୁଣା ଧାନଚାଷ (DSR) ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସୁବିଧା ପ୍ରଦାନ କରେ। ଏହାର ସଫଳତା ସଠିକ ଭୂମି ସମତଳୀକରଣ, ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସହିତ ଦକ୍ଷ ବିହନ ବୁଣା ଯନ୍ତ୍ରପାତି ବ୍ୟବହାର ଏବଂ ଦକ୍ଷ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ଅପରେଟର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ। ଶୁଷ୍କ ବିହନ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ପ୍ରଜାତି ବ୍ୟବହାର ସହିତ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମାଟି ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ପରିସ୍ଥିତିରେ ବିହନ ଗଭୀରତାକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା, ଫସଲ ପ୍ରତିଷ୍ଠା ଏବଂ ଉତ୍ପାଦନ କ୍ଷମତାକୁ ବୃଦ୍ଧି କରେ। ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଘାସ ପ୍ରଜାତି ଉପରେ ଆଧାରିତ ପୂର୍ବ ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ତୃଣକନାଶକ ପ୍ରୟୋଗ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଘାସ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ। ବୁଣା ଧାନଚାଷ (DSR) ପ୍ରତିରୋପଣ ଆଘାତକୁ ଦୂର କରେ, ଫସଲ ଅବଧିକୁ କମ କରେ ଏବଂ ବିବିଧ ଫସଲ ପ୍ରଣାଳୀ ମଧ୍ୟରେ ଭଲ ଭାବରେ ଫିଟ୍ ହୁଏ। ଏହା ସହିତ, ବୁଣା ଧାନଚାଷ (DSR) ଭୂତଳ ଜଳ ପୁନଃଚାର୍ଜ ଏବଂ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣରେ ଯୋଗଦାନ ଦେଇପାରେ, ଯଦି ଚାପ-ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅମଳ କ୍ଷତିକୁ ଏଡାଇବା ପାଇଁ ଜଳସେଚନକୁ ସତର୍କତାର ସହିତ ପରିଚାଳିତ କରାଯାଏ। ସାମଗ୍ରିକ ଭାବରେ, ବୁଣା ଧାନଚାଷ (DSR) ସ୍ଥାୟୀ ଏବଂ ସମ୍ବଳ-ଦକ୍ଷ ଧାନ ଚାଷ ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରତିଶ୍ରୁତିପୂର୍ଣ୍ଣ ପଦ୍ଧତି ଉପସ୍ଥାପନ କରେ।

ଭାକୃଅନୁପ ICAR

CRRI Technology Bulletin No-258

Febuary-2026

BSCIC NABCB QM 030 ISO 9001 REGISTERED RN10448/9364/0914

© All Rights Reserved, ICAR-Central Rice Research Institute, Cuttack

An ISO 9001: 2008 Certified Institute

Phone: +91-671-2367757; PABX: +91-671-2367768-783; Fax: +91-671-2367663;

Email: directorcrricuttack@gmail.com

Typesetting: ICAR-Central Rice Research Institute, Cuttack-753006, Odisha

Published by: The Director, ICAR-Central Rice Research Institute, Cuttack, Odisha-753006

Printed at: Print-Tech Offset (P) Ltd., Bhubaneswar

@RiceICAR @RiceICAR @RiceICAR