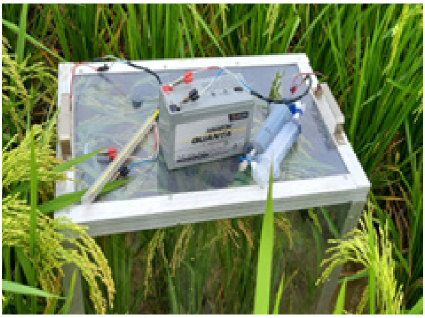
ଧାନ ଫସଲରେ ସବୁଜଗୃହ ଗ୍ୟାସ (GHG) ନିର୍ଗମନର ମାପ: ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ ଏବଂ ପଦ୍ଧତି

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 କ୍ଷେତରୁ ସବୁଜଗୃହ ଗ୍ୟାସର (GHG) ନିର୍ଗମନ ମୁଖ୍ୟତଃ ବୁଡ଼ି ରହିଥିବା ଧାନ କ୍ଷେତରେ ଜୈବ ପଦାର୍ଥର ବାୟୁ ଅପଜୀବି ବିଘଟନ ଯୋଗୁଁ ହୋଇଥାଏ। ମିଥେନ ଧାନ ଚାଷରୁ ହେଉଥିବା ପ୍ରମୁଖ ନିର୍ଗମନ ଗ୍ୟାସ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଜଳବନ୍ଦୀ ମାଟିରେ ଅଣୁଜୀବ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦିତ ହୁଏ। ସାର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ ଜୈବ ପଦାର୍ଥର ବିଘଟନ ସମୟରେ ନାଇଟ୍ରସ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ନିର୍ଗମନ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଚକ୍ର ସହ ଜଡିତ ଅଣୁଜୀବ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ। ସବୁଜ ଗୃହ ଗ୍ୟାସ୍ ନିର୍ଗମନର ପରିମାଣ ମାଟିର ପ୍ରକାର, ଜଳ ପରିଚାଳନା ପଦ୍ଧତି, ଚାଷ କରାଯାଇଥିବା ଧାନ କିସମ ଏବଂ କୃଷକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥିବା କୃଷି ପଦ୍ଧତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଭିନ୍ନ ହୋଇପାରେ।

ଧାନ କ୍ଷେତରୁ ଏହି ନିର୍ଗମନକୁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ମାପ ଏବଂ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନରେ ରାଜ୍ୟର ଅବଦାନ ବିଷୟରେ ମୂଲ୍ୟବାନ ସୂଚନା ମିଳିପାରିବ ତଥା ନିର୍ଗମନ ହ୍ରାସ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ। ଏହି ତଥ୍ୟ ସବୁଜଗୃହ ଗ୍ୟାସ୍ ନିର୍ଗମନ ହ୍ରାସ ପାଇଁ ପ୍ରମାଣ-ଆଧାରିତ ନୀତି ଏବଂ ଲକ୍ଷ୍ୟ ସାବଧାନରେ ସହାୟକ ହୋଇପାରେ। ନିର୍ଗମନ ହ୍ରାସର ଲକ୍ଷ୍ୟ ହାସଲ କରିବା ପାଇଁ, ଜଳବାୟୁ-ସ୍ଥାପକ କୃଷି ଅଭ୍ୟାସକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରିବା, ଜଳ ଓ ପୋଷକ ତତ୍ତ୍ୱ ପରିଚାଳନାରେ ଉନ୍ନତି ଆଣିବା, ଏବଂ କମ ନିର୍ଗମନ କୃଷି ପ୍ରଯୁକ୍ତିବିଦ୍ୟାକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରିବା ଭଳି ନୀତିଗତ ହସ୍ତକ୍ଷେପଗୁଡ଼ିକ ଏହି ତଥ୍ୟ ଉପରେ ଆଧାର କରି ପରିକଳ୍ପନା କରାଯାଇପାରିବ।ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଉପରେ ଜାତିସଂଘ ଫ୍ରେମୱାର୍କ କନଭେନସନ୍ (UNFCCC) ଏବଂ ପ୍ୟାରିସ୍ ଚୁକ୍ତିନାମା ପରି ଦାୟିତ୍ୱ ପୂରଣ କରିବା ଏବଂ ନିର୍ଗମନ ହ୍ରାସ ଲକ୍ଷ୍ୟ ଦିଗରେ ଅଗ୍ରଗତିକୁ ଅନୁସରଣ କରିବା ପାଇଁ ନିର୍ଗମନ ତଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଜରୁରୀ।

ସବୁଜଗୃହ ଗ୍ୟାସର କ୍ଷେତ୍ରସ୍ତରୀୟ ମାପ:

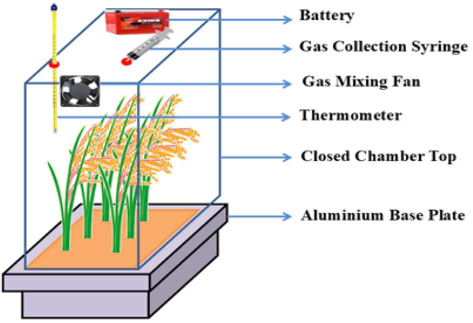
କ୍ଷେତ୍ରସ୍ତରରେ ସବୁଜଗୃହ ଗ୍ୟାସ (GHG) ନିର୍ଗମନ ମାପ କରିବା ସହିତ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ର, ଜଙ୍ଗଲ, ଆର୍ଦ୍ରଭୂମି ଏବଂ ପଶୁପାଳନ ପ୍ରଣାଳୀ ଭଳି ବିବିଧ ଉତ୍ସରୁ ନିର୍ଗମନ ପରିମାଣ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଏ। ଏହି କ୍ଷେତ୍ର-ସ୍ତରୀୟ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନଗୁଡ଼ିକ ସବୁଜଗୃହ ଗ୍ୟାସକୁ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଭାବରେ ହ୍ରାସ କରିବା, ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ ନୀତିକୁ ମାର୍ଗଦର୍ଶନ କରିବା ଏବଂ ଜଳବାୟୁ ପରିବର୍ତ୍ତନର ଅଗ୍ରଗତିକୁ ରୋକିବା ପାଇଁ ରଣନୀତି ବିକାଶ କରିବାରେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି।

କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର ମାପ ସାଧାରଣତଃ ପୋର୍ଟେବଲ୍ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମିଟର କିମ୍ବା ସେନ୍ସର ବ୍ୟବହାର କରି କରାଯାଏ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଘଟଣାସ୍ଥଳରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳୀୟ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ସାନ୍ଦ୍ରତାକୁ ସିଧାସଳଖ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ କରାଯାଏ। କ୍ଷେତ୍ର ସ୍ତରରେ ବିଭିନ୍ନ କୌଶଳ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ, ଯେଉଁଥିରେ କୃତ୍ରିମ କୋଠରୀ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନା ଗ୍ରହଣ କରାଯାଏ ଏବଂ ତାହାପରେ ଗ୍ୟାସ୍ କ୍ରୋମାଟୋଗ୍ରାଫି ବ୍ୟବହାର କରି ବିଶ୍ଳେଷଣ କରାଯାଏ, ଇନଫ୍ରାରେଡ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ବିଶ୍ଳେଷକ ବ୍ୟବହାର କରି ଇନ-ସିଟୁ ମାପ କରାଯାଏ, ଏବଂ ଅଣ-ବିଚ୍ଛିନ୍ନକାରୀ ଇନଫ୍ରାରେଡ୍ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରୋସ୍କୋପି ଏବଂ ମାସ୍ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରୋମେଟ୍ରି ଭଳି ଉନ୍ନତ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ।

କୃତ୍ରିମ ଚାମ୍ବର ପ୍ରଣାଳୀ:

ମୂଳ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ : କୃତ୍ରିମ ଚାମ୍ବର ପଦ୍ଧତି ହେଉଛି ମାଟିରୁ ସବୁଜ ଗୃହ ଗ୍ୟାସ୍, ବିଶେଷକରି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ମିଥେନ୍ ଏବଂ ନାଇଟ୍ରସ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍‌ର ପ୍ରବାହ ମାପ କରିବା ପାଇଁ ସାଧାରଣ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ କୌଶଳ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ। ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ, ଏକ ସ୍ଥିର କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ଏକ ବନ୍ଦ ଚାମ୍ବର ସ୍ଥାପନ କରାଯାଏ, ଯାହା ଏକ ନିବୁଜ ସ୍ଥାନ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଯାହା ମାଟି ପୃଷ୍ଠ ଏବଂ ଚାମ୍ବର ହେଡସ୍ପେସ୍ ମଧ୍ୟରେ ଗ୍ୟାସ୍ ବିନିମୟକୁ ସକ୍ଷମ କରେ। ତା'ପରେ, ସମୟ ସହିତ ଚାମ୍ବର ମଧ୍ୟରେ ଗ୍ୟାସ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କରି ଗ୍ୟାସ୍ ନିର୍ଗମନ କିମ୍ବା ଅବଶୋଷଣର ହାର ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଏ, ଯାହା ମାଟି ଏବଂ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବାହକୁ ପ୍ରତିଫଳିତ କରେ।

ସାମଗ୍ରୀ :



ବନ୍ଦ ଚାମ୍ବର: ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ କିମ୍ବା ଆକ୍ରିଲିକ୍ ସିଟ୍‌ରେ ତିଆରି ଚାମ୍ବରଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରୁ ନିର୍ଗତ ଗ୍ୟାସ୍ ମାପ କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ। ଧାନ କ୍ଷେତରେ ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ, ମାନକ ପରିମାଣ ପ୍ରାୟ ୫୦ x ୩୦ x ୧୦୦ ସେ.ମି, ସାଧାରଣତଃ ୬ ମିମି ଘନ ଆକ୍ରିଲିକ୍ ସିଟ୍‌ରେ ତିଆରି କରାଯାଏ।

ବେସ୍ ପ୍ଲେଟ୍: ଏହା ଆଲୁମିନିୟମ୍‌ରେ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ। ସ୍ଥିରତା ଏବଂ ଏକ ବାୟୁରୋଧୀ ସିଲ୍ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ ବେସ୍ ପ୍ଲେଟ୍ ମାଟି ପୃଷ୍ଠରୁ ଅତି କମରେ ୧୦ ସେମି ତଳେ ଭର୍ତ୍ତି ଯାଏ। ବେସ୍ ଏବଂ ଚାମ୍ବର ମଧ୍ୟରେ ଏକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ସିଲ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ପାଇଁ ଚ୍ୟାନେଲଗୁଡ଼ିକରେ ପାଣି ଢାଳାଯାଏ।

ଥର୍ମୋମିଟର: ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ତାପମାତ୍ରା ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ କୋଠରୀ ଭିତରେ ଏକ ସେଲସିୟସ୍ (°C) ଥର୍ମୋମିଟର୍ ରଖାଯାଏ, ଯାହା ଗ୍ୟାସ୍ ବିଶ୍ଳେଷଣ ସମୟରେ ସଠିକ୍ ଆୟତନ ସଂଶୋଧନ ପାଇଁ ଜରୁରୀ।

ପଙ୍ଖା: କୋଠରୀ ଭିତରେ ସମାନ ବାୟୁ ମିଶ୍ରଣ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରିବା ପାଇଁ, ଚାମ୍ବର ଭିତରେ ଭିନ୍ନ ଉଚ୍ଚତାରେ ବ୍ୟାଟେରୀ ଚାଳିତ ପଙ୍ଖା ସ୍ଥାପିତ ହୁଏ।

ମାପ ସ୍କେଲ୍: କୋଠରୀ ଭିତରେ ଏବଂ ବାହାରେ ପାଣିର ଗଭୀରତା ମାପିବା ପାଇଁ ୦ ରୁ ୫୦ ସେ.ମି ଚିହ୍ନିତ ଏକ ରୁଲର କିମ୍ବା ସ୍କେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ, ଯାହା ଜଳସ୍ତର ଆକଳନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ।

ଟେଡଲାର୍ ବ୍ୟାଗ (Tedlar Bag): କୋଠରୀରୁ ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନାଗୁଡ଼ିକୁ ଏକ ଟେଡଲାର୍ ବ୍ୟାଗରେ ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ, ଯାହା ନିରାପଦ ଏବଂ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଗ୍ୟାସ୍ ସଂରକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଡିଜାଇନ୍ କରାଯାଇଛି।

ସିରିଞ୍ଜ: ଟେଡଲାର୍ ବ୍ୟାଗରୁ ଗ୍ୟାସ୍ ନିଷ୍କାସନ କରିବା ପାଇଁ ସିରିଞ୍ଜ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ, ଯାହା ପରେ ଗ୍ୟାସ୍ ବିଶ୍ଳେଷଣ ପାଇଁ ଉପଯୋଗ କରାଯାଏ।

ସୁଇ: ଚାମ୍ବର ସିଲ୍ ହେବା ପରେ ୦, ୧୫ ଏବଂ ୩୦ ମିନିଟ୍ ବ୍ୟବଧାନରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପୋର୍ଟ ମାଧ୍ୟମରେ ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଇଥିବା ସୁଇ ବ୍ୟବହାର କରି ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନା ଟାଣି ନିଆଯାଏ।

ଷ୍ଟପ୍ କକ୍: ଚେମ୍ବର ଶୀର୍ଷରେ ତିନି-ମାର୍ଗ ଷ୍ଟପ୍ କକ୍ ଲଗାଯାଇଥାଏ, ଯାହା ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହକୁ ସୁବିଧାଜନକ କରେ। ପ୍ରତ୍ୟେକ ସଂଗ୍ରହଣ ପରେ, ସିରିଞ୍ଜକୁ ଷ୍ଟପ୍ କକ୍ ଦ୍ୱାରା ସିଲ୍ କରାଯାଏ, ଯାହା ଗ୍ୟାସ୍‌ର ଲିକେଜ୍‌କୁ ରୋକିଥାଏ।

ପ୍ରକ୍ରିୟା / ପ୍ରଣାଳୀ :

ବେସ୍ ପ୍ଲେଟ୍ ସଂସ୍ଥାପନ: ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାନ କ୍ଷେତର ମାଟିରେ ଏକ ସ୍ଥାୟୀ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ବେସ୍ ପ୍ଲେଟ୍ ଭର୍ତ୍ତି କରାଯାଏ।

କୋଠରୀ ରଖାପାଇଁ ସ୍ଥାନ: ପ୍ରତ୍ୟେକ ନମୁନା ଅଧିବେଶନ ସମୟରେ, ଗ୍ୟାସ୍ ଫ୍ଲକ୍ସ ମାପ ପାଇଁ ଧାନ କ୍ଷେତର ଏକ ଅଂଶକୁ ଘେରି ରଖିବା ପାଇଁ ପୂର୍ବରୁ ସ୍ଥାପିତ ବେସ୍ ପ୍ଲେଟରେ ଏକ ସ୍ଥିର ଚାମ୍ବର ସ୍ଥାପିତ ହୋଇଥାଏ।

ଗ୍ୟାସ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ବ୍ୟବସ୍ଥା (Gas Sampling Setup): ଗ୍ୟାସ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତାରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ (ଯଥା, ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ମିଥେନ୍, କିମ୍ବା ନାଇଟ୍ରସ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍) ନିରୀକ୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ଚାମ୍ବରର ହେଡସ୍ପେସ୍‌ରୁ ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନା ବାହାର କରିବା ପାଇଁ ଏକ ସିରିଞ୍ଜ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ।

ସିରିଞ୍ଜ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟକରଣ (Syringe Specifications): ୨-ୱେ କିମ୍ବା ୩-ୱେ ଷ୍ଟପକକ୍ ସହିତ ସଜ୍ଜିତ ୨୦-୫୦ ମିଲି ଔଷଧ-ଗ୍ରେଡ୍ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସିରିଞ୍ଜ ବ୍ୟବହାର କରି ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ।

ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ଅବଧି (Sampling Duration): ଚାମ୍ବରକୁ ସିଲ୍ କରିବା ପରେ, ନିୟମିତ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ହେଡସ୍ପେସରୁ, ଗ୍ୟାସ ନମୁନା ୨ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନିଆଯାଏ।

ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ଆବୃତ୍ତି (Sampling Frequency): ଧାନ ଚାଷ ଅମଳର ୧୫ ଦିନ ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ, ସ୍ଥିର କୋଠରୀ ବ୍ୟବହାର କରି ୩-୭ ଦିନ ବ୍ୟବଧାନରେ ସବୁଜ ଗୃହ ଗ୍ୟାସର ନିର୍ଗମନ ମାପ କରାଯାଏ।

ଅତିରିକ୍ତ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ: ନିର୍ଗମନର ବୃଦ୍ଧିକୁ ଧରିବା ପାଇଁ ସାର ପ୍ରୟୋଗର ଗୋଟିଏ ଦିନ ପୂର୍ବରୁ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଦିନ ପରେ ଅତିରିକ୍ତ ନମୁନା ନିଆଯାଏ।

କୋଠରୀ ର ସହାୟକ ସାମଗ୍ରୀ (Chamber Accessories): କୋଠରୀର ଢାଙ୍କୁଣୀରେ ଗ୍ୟାସ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ପାଇଁ ଏକ ପୋର୍ଟ (ଭଲ୍‌ଭ) ସହିତ ନମୁନାଗ୍ରହଣ ସମୟରେ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ତାପମାତ୍ରା ରେକର୍ଡ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଥର୍ମୋମିଟର ସଂସ୍ଥାପିତ ଅଛି।

ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ ସମୟ (Time of Sampling): ଗ୍ୟାସ୍ ସଂଗ୍ରହ ସକାଳ ୮:୦୦ ରୁ ୧୧:୦୦ ମଧ୍ୟରେ କରାଯାଏ, କାରଣ ଏହି ସମୟ ଅବଧି ଦୈନିକ ନିର୍ଗମନର ଏକ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଆକଳନ ପ୍ରଦାନ କରେ।

କୋଠରୀର ଆବରଣ (Chamber Coverage): ପ୍ରତିରୋପିତ ଧାନ କ୍ଷେତରେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଚାମ୍ବର ଅନ୍ତତଃ ଛଅ ଧାନ ଗୋଟିକୁ ଆବରଣ କରିବା ପ୍ରକାରରେ ରଖାଯାଏ, ଯାହା ଯଥେଷ୍ଟ ନମୁନା ଗ୍ରହଣ ଅଞ୍ଚଳ ସୁନିଶ୍ଚିତ କରେ।

ନମୁନା ଗ୍ରହଣ ବ୍ୟବଧାନ (Sampling Intervals): କୋଠରୀକୁ ସିଲ୍ କରିବା ପରେ ୦, ୧୫ ଏବଂ ୩୦ ମିନିଟରେ, କ୍ଲାମ୍ପ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ଏକ ପଲିପ୍ରୋପିଲିନ୍ ସିରିଞ୍ଜ ବ୍ୟବହାର କରି ୫୦ ମିଲି ହେଡସ୍ପେସ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଏ।

ସୁବିଧା / ଲାଭ

- କୃତ୍ରିମ ସ୍ଥିର କୋଠରୀ ପଦ୍ଧତି ଏକ କମ୍ ଖର୍ଚ୍ଚସାଧ ଏବଂ ବ୍ୟବହାରଯୋଗ୍ୟ ପ୍ରଣାଳୀ, ଯାହା ବାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଣର ଆବଶ୍ୟକତା ନଥିବାରୁ ଦୂରଦୂରାନ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ବିଶେଷ ଭାବେ ଉପଯୁକ୍ତ।
- ଏହା ବଡ଼ ପରିମାଣରେ ସବୁଜଗୃହ ଗ୍ୟାସ ର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନ ପାଇଁ ଆଦର୍ଶ ଅଟେ, ଯାହା ଏହାକୁ ଜାତୀୟ ନିର୍ଗମନ ଇନଭେଣ୍ଟରୀ ଏବଂ କ୍ଷେତ୍ର କିମ୍ବା କୃଷି ସ୍ତରରେ ସ୍ଥାନୀୟ ମାପନ ପାଇଁ ମୂଲ୍ୟବାନ କରେ।
- ଚାମ୍ବରର ଆକୃତି ଏବଂ ପରିମାଣ ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ଏବଂ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗବେଷଣା ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରିବା ପାଇଁ ସହଜରେ ସଜାଯାଇପାରିବ।
- ଏହି ଚାମ୍ବରଗୁଡ଼ିକର ଡିଜାଇନର ସରଳ, ଉତ୍ପାଦନ କରିବାକୁ ଶସ୍ତା, ଏବଂ ସାଧାରଣତଃ ଉପଲବ୍ଧ ସାମଗ୍ରୀରୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇପାରିବ।
- ଏହି ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତି ଛୋଟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଏବଂ ଗ୍ୟାସ ନିର୍ଗମନରେ ଛୋଟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ, ଏହାକୁ କ୍ଷୁଦ୍ର ଚାଷ ଜମିରେ ପରୀକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ କରିଥାଏ।
- ଏହା ଏକ ସ୍ୱୟଂସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସିଷ୍ଟମ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଯାହାକୁ ଏକ ଛୋଟ ବ୍ୟାଟେରୀ କିମ୍ବା ସୌରଶକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ଚାଳିତ କରାଯାଇପାରିବ, ବାହ୍ୟ ଶକ୍ତି ଉପରେ ଆବଶ୍ୟକତାକୁ ଦୂର କରି।
- ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମତା ଯୋଗୁଁ, ବିଶେଷ ତାଲିମ କିମ୍ବା ବୈଷୟିକ ବିଶେଷଜ୍ଞତା ବିନା ନମୁନା ସଂଗ୍ରହ କରାଯାଇପାରିବ।
- ଏହି ପଦ୍ଧତି ଫସଲକୁ କ୍ଷତି ପହଞ୍ଚାଏ ନାହିଁ, ଯାହାଦ୍ୱାରା ଗବେଷଣା ଅବସ୍ଥାର ଅଖଣ୍ଡତା ବଜାୟ ରଖେ।

CRRI Technology Bulletin No-256
Febuary-2026
BSCIC NABCB QM 030 ISO 9001 REGISTERED

© 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