

研究計画説明書

※総理研記載

No. 29-3

平成 28 年 10 月 19 日

研究課題名	薬用植物の種苗生産方法の確立に関する研究																																			
研究期間	平成 29 年度 ～ 31 年度	形態	新規・継続 (年目)																																	
研究開発予算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>H29年度 : 6,590</th> <th>H30年度 : 2,672</th> <th>H31年度 : 2,672</th> <th>予算総額 : 11,934</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>旅費 : 47</td> <td>旅費 : 100</td> <td>旅費 : 100</td> <td>旅費 : 247</td> </tr> <tr> <td>消耗品費 : 2,786</td> <td>消耗品費 : 2,000</td> <td>消耗品費 : 2,000</td> <td>消耗品費 : 7,286</td> </tr> <tr> <td>委託費 :</td> <td>委託費 :</td> <td>委託費 :</td> <td>委託費 :</td> </tr> <tr> <td>賃金 : 552</td> <td>賃金 : 552</td> <td>賃金 : 552</td> <td>賃金 : 1,656</td> </tr> <tr> <td>原材料費 :</td> <td>原材料費 :</td> <td>原材料費 :</td> <td>原材料費 :</td> </tr> <tr> <td>備品 : 3,202</td> <td>備品 :</td> <td>備品 :</td> <td>備品 : 5,202</td> </tr> <tr> <td>負担金 :</td> <td>負担金 : 20</td> <td>負担金 : 20</td> <td>負担金 : 40</td> </tr> </tbody> </table> <p>(単位 : 千円)</p>				H29年度 : 6,590	H30年度 : 2,672	H31年度 : 2,672	予算総額 : 11,934	旅費 : 47	旅費 : 100	旅費 : 100	旅費 : 247	消耗品費 : 2,786	消耗品費 : 2,000	消耗品費 : 2,000	消耗品費 : 7,286	委託費 :	委託費 :	委託費 :	委託費 :	賃金 : 552	賃金 : 552	賃金 : 552	賃金 : 1,656	原材料費 :	原材料費 :	原材料費 :	原材料費 :	備品 : 3,202	備品 :	備品 :	備品 : 5,202	負担金 :	負担金 : 20	負担金 : 20	負担金 : 40
H29年度 : 6,590	H30年度 : 2,672	H31年度 : 2,672	予算総額 : 11,934																																	
旅費 : 47	旅費 : 100	旅費 : 100	旅費 : 247																																	
消耗品費 : 2,786	消耗品費 : 2,000	消耗品費 : 2,000	消耗品費 : 7,286																																	
委託費 :	委託費 :	委託費 :	委託費 :																																	
賃金 : 552	賃金 : 552	賃金 : 552	賃金 : 1,656																																	
原材料費 :	原材料費 :	原材料費 :	原材料費 :																																	
備品 : 3,202	備品 :	備品 :	備品 : 5,202																																	
負担金 :	負担金 : 20	負担金 : 20	負担金 : 40																																	
研究担当者	(森林総合研究所) : (戸沢一宏) (総合農業技術センター 高冷地野菜・花き振興センター) : (窪田 哲) (衛生環境研究所) : (小林 浩)																																			
外部共同研究者	(京都大学) : (伊藤美千穂)																																			
研究の目的	<p>薬草は、漢方処方等を支える重要な植物であるが、そのほとんどを輸入に頼っている。使用量が多いカンゾウでは、90%以上を輸入されており、供給量の不安定さなどから、リスク分散のため、国内での栽培が推奨されるようになってきており、秋田県、島根県などで薬草栽培が開始されている。山梨県でも薬草栽培検討会、特用林産トライアル事業などで薬草栽培について検討しているが、苗の供給が少ないため、多様な試験区を設けることができず、特性等が解明できない。</p> <p>そこで、本研究では、薬用植物としてヒロハセネガ、オタネニンジンに着目し、これらの安定した苗の供給を行うため、種子の発芽率向上試験、バイテク技術による、苗の増殖方法について検討を行う。</p> <p>さらに、森林総研単独で行っている重点化研究であるカンゾウの種子の生産に向けた開花促進条件の検討についても、より細かな条件について検討を行うため、総合農業技術センター 高冷地野菜・花き振興センター等の協力を得て進めるため、本研究課題で取り組むこととした。</p> <p>また、得られた苗について品質調査を行い、高含有有効成分の系統を選抜するための分析を行い、優良系統選抜のための基礎データの収集を行う。</p>																																			
研究の内容	<p>平成29年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● カンゾウの開花促進条件の解明 (塩ビ管栽培、灌水、光、肥料の検討) ● オタネニンジンの効率的な芽切り条件の検討 (温度、湿度) ● ヒロハセネガの育苗方法の検討 (種子及びクローン増殖法) ● 八ヶ岳薬用植物園での苗圃場整備 (除草及び抜根等) ● 有効成分の検定 (カンゾウ、オタネニンジン、セネガ) <p>平成30年度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● カンゾウの開花促進条件の解明 (塩ビ管栽培、灌水、光、肥料の検討) ● オタネニンジンの効率的な育苗方法の確立 ● ヒロハセネガのクローン作成 ● 八ヶ岳薬用植物園での苗圃場整備 (育苗試験) ● 有効成分の検定 (カンゾウ、オタネニンジン、セネガ) <p>平成31年度</p>																																			

	<ul style="list-style-type: none"> ● カンゾウの開花促進条件の解明（塩ビ管栽培、灌水、光、肥料の検討） ● オタネニンジンの効率的な芽切り条件と育苗方法の確立 ● ヒロハセネガのクローン作成 ● 苗の活着率向上のための条件の検討（定植時期、マルチ等の検討） ● 八ヶ岳薬用植物園での苗圃場整備（育苗・苗の提供方法の検討） ● 有効成分の検定（カンゾウ、オタネニンジン、セネガ）
<p>研究の基礎となるこれまでの研究蓄積</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● カンゾウについては現在重点化課題で行っている課題において、塩ビ管栽培において根茎が塩ビ管内で成長できなくなると、開花が起こる傾向があることが推察されている。 ● ヒロハセネガの種子を1ヶ月低温保存すると発芽率が上がることが確認されつつある。 ● オタネニンジンの種子は果皮を取り去ったのち、砂と混合し土などに埋めて、芽切りを行う方法が行なわれている。森林総研で試験をしたところ、湿らせた脱脂綿に包み、14℃で保管すると3-4週間で芽切り出来ることが確認されている。また、同じウコギ科のエゾウコギに関して、19℃で保管すると芽切りが出来るとの報告もある。
<p>期待される成果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒロハセネガ、カンゾウ、オタネニンジン等の種苗の供給方法を確立することで、栽培農家への供給を行うことができる。 ● ヒロハセネガの種子からの増殖方法の検討に加え、バイオ技術を用いて増殖することにより、効率的な種苗供給が可能になる。 ● オタネニンジンは、薬草以外に食用としても利用可能で、効率的な苗供給が可能になれば、薬膳料理の食材としても利用可能になる。 ● カンゾウは、人気のウラルカンゾウの苗の大量供給が可能になり、産地化形成が可能になる。 ● 本研究成果である、種苗生産方法の確立によって、薬草栽培の問題の一つが解決されるだけでなく、栽培試験の信頼性の向上により、栽培普及につなげられる。さらに、有効成分の高含有優良種苗を選抜することにより、山梨県独自の品種の創出を期待することができる。 ● 薬草生産だけではなく、薬草の種苗ビジネスにつながることも期待され、農家の収入向上につながる可能性がある。
<p>共同研究とする理由</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 森林総合研究所は、附属施設として八ヶ岳薬用植物園を平成9年より運営しており、栽培方法等のノウハウの蓄積を行っており、大学との連携などにより種苗の提供等を受けている。 ● 総合農業技術センターは、バイオ技術や種子の発芽率向上、肥培管理等の経験が豊富である。 ● 衛生環境研究所は、各種分析機器を備え、薬草の有効成分を測定することが可能であり、優良株の選抜のためのデータを得ることができる。 ● 京都大学の伊藤教授は、日本各地で栽培指導を行える薬草栽培の専門家であり、さらに山梨県の薬草栽培検討会で委員をしていただいております。 ● 上記のチームにより、薬草の種苗供給法の確立が効率よく研究することが可能であると考えられる。