

トラクタを利用した耕作放棄地の の灌木処理方法

一般的な灌木処理方法は、刈払機による下草刈り、チェーンソーによる伐倒、バックホーなどの重機を用いた抜根である。しかしながら、バックホー等の使用には熟練が必要であり、不慣れな操作では危険も多い。そこで、使い慣れた農業機械であるトラクタを利用してできる安全で効率的な灌木処理方法を確立した。

トラクタを利用した灌木処理(抜根)は、フロントローダにより立木を前方に倒し込む方法で安全かつ効率的に行える



1 主幹中央部の押し込み



2 倒し込み



3 掘り取り



4 移 動 (反対側)



5 倒し込み



6 掘り取り・抜根

図1 抜根作業の流れ

※ なお、2m程度の低木は、掘り取りのみでの抜根も可能

バックホーでの手前に引く作業に比べ安全に行える

[具体的データ]

表1 抜根を行った灌木の概要(倉吉市下米積, 2014.11)

樹種	処理時の形態	高さm	太さcm	根の範囲(m)※1				推定範囲 (m ²)※2	各部の重量(kg)				計
				東	西	南	北		株元+根	幹及び枝葉			
								(削枝)		主幹	※枝葉		
クワ(桑)	切株	0.3	13	1.7	1.3	2.0	1.8	9.1	4.6	-	13.8		18.4
エノキ(覆)①	立木	4<	15	4	2.9	3.2	3.5	36.3	14.8	-	30.9	14.0	59.7
エノキ(覆)②	立木	4<	20	-	-	-	-	-	25.6	22.1	22.9	10.8	81.4
ハゼ(楡)	立木	2.2	7	1.7	1.6	1.4	0.9	6.2	4.6	-	2.8	1.2	8.6

注1)①クワは6月11日にチェーンソーで伐採

注2)※1根の範囲は主幹抜根後に、フォーク(手作業)で周囲を掘取り細根端確認

注3)※2推定範囲は、※1の平均を半径とした円の面積

注5)重量の計測は抜根した9日後に行ったため、落葉した枝葉は参考値。

注6)エノキ②の削枝は、株元より伸びた枯死したものを。

注7)株元は地上40cm程度以下、主幹は葉を付けない太い枝部を含む

表2 抜根作業にかかる一連の作業の時間等(倉吉市下米積, 2014)

樹種	一連の作業(分)					合計(分)
	倒し込み	掘取り	倒し込み (反対側)	掘取り (反対側)	抜根	
クワ	-	6	-	-	4	10
エノキ①	3	4	1	-	3	11
エノキ②	1	2.5	-	-	0.5	4
ハゼ	-	3(抜根含)	-	-	0	4

注1)樹種の概要は表1のとおり

注2)抜根は主幹について、周囲の根の除去は掘取り作業で行った。

注3)エノキ②は一方からの掘り取りのみで抜根をした

注4)一連の作業や時間に掘り取った土の埋め戻しは含めていない。

注5)抜根後灌木と根は一箇所に集め(8分)、チェーンソーで細断(12分)

[成果の活用面・留意点]

1. 本試験は、耕作放棄歴約20年の黒ボク畑において行ったものである。
2. 供試したトラクタは、43ps(Y社435FX)、フロントローダは幅160cm(奥行50cm、深さ30cm、容量約200L)である。安全に処理可能な灌木高さはおよそ5m程度までと思われる。
3. ワイヤーやロープなどを用いてトラクタで引っ張ったり、バケットで手前側に引き寄せるなど、トラクタオペレータへの危険が予測される作業は行わない。
4. 見通し良く抜根作業ができるよう、作業前に灌木周辺の雑草処理を行っておく。
5. 可能であれば、灌木周辺のみならずほ場全体の雑草処理を行っておくと、処理後の灌木の運搬も安全に行える。

問い合わせ先 : 鳥取県農業試験場 作物研究室
電 話 : 0857-53-0721

※ 本書から転載複製する場合には必ず左記に許可を受けて下さい。